

Bureau  
d'audiences  
publiques sur  
l'environnement

Rapport 304

**Projet intégré de construction  
du boulevard René-Lévesque  
et du prolongement ouest  
du boulevard de Portland à Sherbrooke**

Rapport d'enquête et d'audience publique

Avril 2014

## La mission

Le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) a pour mission d'éclairer la prise de décision gouvernementale dans une perspective de développement durable, lequel englobe les aspects écologique, social et économique. Pour réaliser sa mission, il informe, enquête et consulte la population sur des projets ou des questions relatives à la qualité de l'environnement et fait rapport de ses constatations et de son analyse au ministre du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs. Organisme assujéti à la *Loi sur le développement durable* (RLRQ, c. D-8.1.1), le BAPE prend en compte les seize principes de la Loi dans ses travaux.

---

## Les valeurs et les pouvoirs

Les commissaires sont soumis aux règles du Code de déontologie des membres du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. Ils adhèrent aux valeurs de respect, d'impartialité, d'équité et de vigilance énoncées dans la Déclaration de valeurs éthiques du Bureau, lesquelles complètent celles de l'administration publique québécoise. De plus, pour réaliser leur mandat, les commissaires disposent des pouvoirs et de l'immunité des commissaires nommés en vertu de la *Loi sur les commissions d'enquête* (RLRQ, c. C-37).

---

La documentation relative aux travaux de la commission est disponible au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement.

Édifice Lomer-Gouin  
575, rue Saint-Amable, bureau 2.10  
Québec (Québec) G1R 6A6  
communication@bape.gouv.qc.ca  
www.bape.gouv.qc.ca

Téléphone : 418 643-7447  
(sans frais) : 1 800 463-4732

Mots clés : BAPE, boulevard René-Lévesque, boulevard de Portland, transport actif et collectif, Ville de Sherbrooke, milieux humides, parc industriel régional de Sherbrooke, carrefour giratoire.

---

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2014  
ISBN 978-2-550-70221-4 (version imprimée)  
ISBN 978-2-550-70222-1 (PDF)

Québec, le 8 avril 2014

Monsieur Yves-François Blanchet  
Ministre du Développement durable,  
de l'Environnement, de la Faune et des Parcs  
Édifice Marie-Guyart, 30<sup>e</sup> étage  
675, boulevard René-Lévesque Est  
Québec (Québec) G1R 5V7

Monsieur le Ministre,

Je vous transmets le rapport du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement relativement au projet intégré de construction du boulevard René-Lévesque et du prolongement ouest du boulevard de Portland par la Ville de Sherbrooke. Le mandat d'enquête et d'audience publique, qui a débuté le 9 décembre 2013, était sous la présidence de Michel Germain, avec la participation du commissaire Louis Dériger.

L'analyse et les constatations de la commission d'enquête reposent sur le dossier que vous avez transmis ainsi que sur la documentation et les renseignements que la commission a ajoutés au dossier au cours de son enquête. Elles prennent également en considération les préoccupations, les opinions et les suggestions des participants à l'audience publique.

La commission d'enquête a examiné le projet dans une perspective de développement durable. À cet égard, elle soumet à l'attention des instances décisionnelles concernées divers éléments qui nécessitent des engagements, des actions ou des modifications, avant l'émission éventuelle des autorisations gouvernementales.

Veuillez agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Le président,



Pierre Baril





Québec, le 7 avril 2014

Monsieur Pierre Baril  
Président  
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement  
Édifice Lomer-Gouin  
575, rue Saint-Amable, bureau 2.10  
Québec (Québec) G1R 6A6

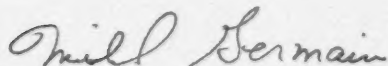
Monsieur le Président,

Pour faire suite au mandat que vous m'avez donné, j'ai le plaisir de vous remettre le rapport d'enquête et d'audience publique de la commission d'enquête chargée d'examiner le projet intégré de construction du boulevard René-Lévesque et du prolongement ouest du boulevard de Portland par la Ville de Sherbrooke.

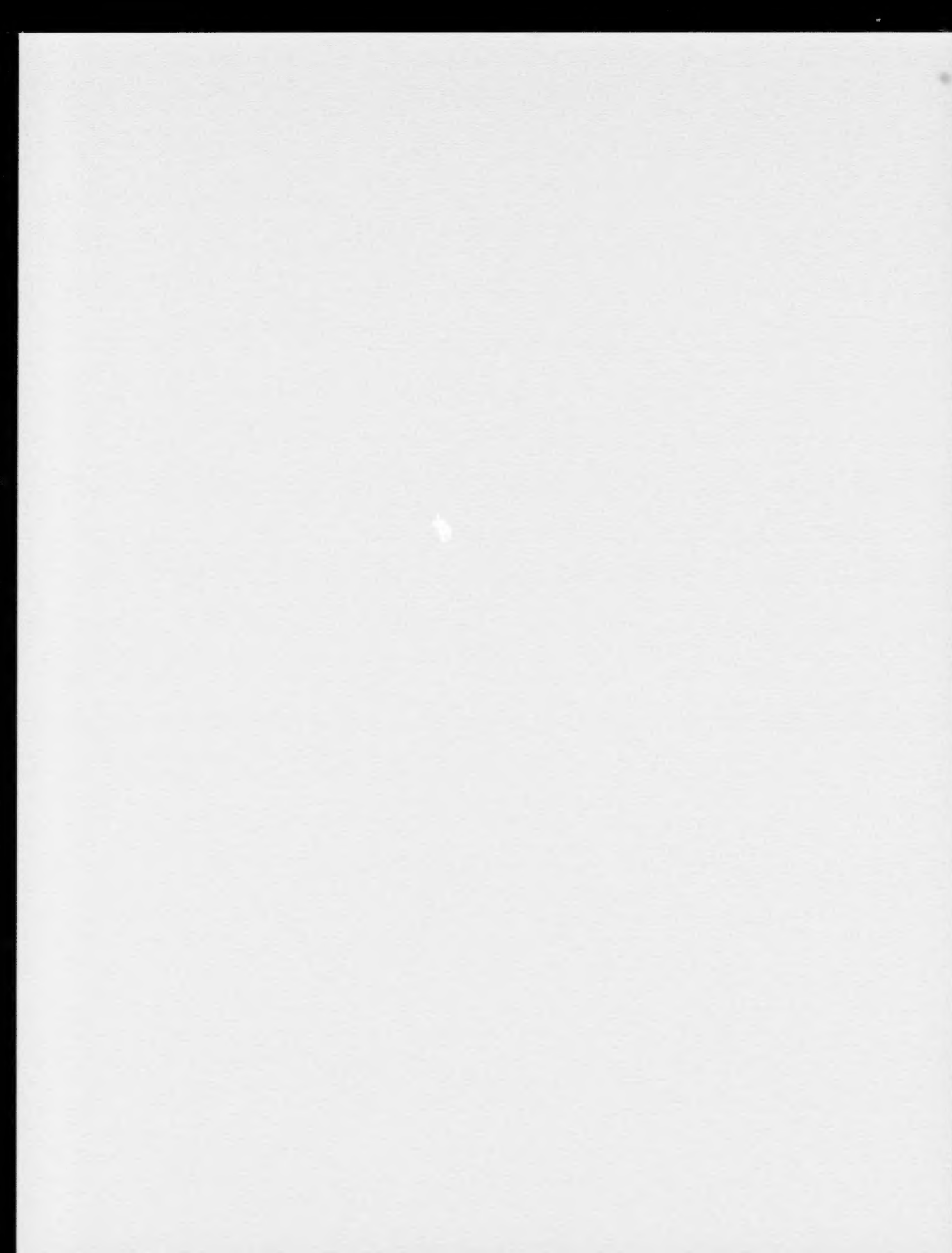
Je tiens à exprimer mon appréciation aux personnes, aux groupes et aux organismes qui se sont intéressés aux travaux de la commission en posant des questions ou en déposant des documents et des mémoires. Je remercie également les personnes-ressources pour leur collaboration à ce processus public. En terminant, je fais part de ma reconnaissance au commissaire Louis Dériger ainsi qu'aux membres de l'équipe qui nous ont accompagnés tout au long de nos travaux.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Le président de la commission d'enquête,



Michel Germain



## Sommaire

À la suite de ses travaux, la commission d'enquête estime que le projet intégré de construction du boulevard René-Lévesque et du prolongement ouest du boulevard de Portland, que propose la Ville de Sherbrooke, est justifié et acceptable afin de compléter le développement du périmètre urbanisé de l'ouest de la ville de Sherbrooke. Le prolongement ouest du boulevard de Portland créerait un lien plus direct entre la portion existante du boulevard de Portland et l'accès à l'autoroute 10-55 par le boulevard Industriel, tout en donnant un accès à la partie ouest du parc industriel régional de Sherbrooke, dont le développement n'est pas terminé. Quant au futur boulevard René-Lévesque, sa construction permettrait de mieux structurer le développement résidentiel le long de cet axe, favoriserait le transport actif et collectif et pourrait régler en partie des problèmes de trafic de transit constatés sur des rues voisines.

Le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs n'a toutefois pas exigé du promoteur qu'il présente et évalue dans son étude d'impact des solutions de rechange réalisables au prolongement ouest du boulevard de Portland. La commission a dû demander au promoteur qu'il produise un document expliquant pourquoi une réfection du boulevard Industriel n'avait pas été retenue. À l'avenir, pour éviter ce genre de situation, qui empêche le public de disposer d'une information complète pour donner son opinion sur un projet, le Ministère devrait mettre à l'avant-plan dans la directive du ministre sur le contenu de l'étude d'impact ainsi que dans l'avis de recevabilité de l'étude d'impact l'importance pour les promoteurs d'évaluer et de comparer diverses solutions pour la réalisation de leur projet, de façon à ce qu'ils démontrent dans leur étude d'impact le bien-fondé de la solution retenue.

Le prolongement par l'ouest du boulevard de Portland sur environ 1,1 km jusqu'au boulevard Industriel comporterait 2 chaussées, chacune de 2 voies de roulement contiguës, séparées par un terre-plein, dans une emprise d'une largeur moyenne d'environ 35 m. Un carrefour giratoire à deux voies de circulation est prévu à l'intersection avec le boulevard Industriel ainsi que deux intersections conventionnelles avec feux de circulation. Une piste multifonctionnelle, accessible à l'année et reliée au réseau cyclable municipal existant, serait aménagée sur le terre-plein central. La piste passerait sous le carrefour giratoire. Des trottoirs sont prévus de part et d'autre des chaussées, sauf à la hauteur du franchissement d'une zone de conservation, où les trottoirs convergeraient vers la piste multifonctionnelle.

Le futur boulevard René-Lévesque relierait, du nord au sud, le boulevard Industriel au boulevard Bourque. Il aurait une longueur de 3,75 km dans une emprise moyenne d'environ 30 m. Il comporterait deux voies de circulation séparées par un terre-plein, sauf entre le boulevard Bourque et la rue Magloire, où il compterait deux voies par direction. Outre le carrefour giratoire à l'intersection avec le boulevard Industriel, trois autres carrefours giratoires sont prévus ainsi que deux intersections conventionnelles avec feux de circulation, dont une à la hauteur du boulevard Bourque. Une piste multifonctionnelle serait implantée sur le terre-plein central, en continuité avec celle prévue sur le prolongement du boulevard de Portland. La piste passerait sous les carrefours giratoires. Des trottoirs seraient aménagés de part et d'autre des chaussées.

La réalisation des deux boulevards ne peut toutefois régler tous les problèmes de congestion routière aux heures de pointe du matin ou de l'après-midi dans les quartiers Mi-Vallon et Marie-Victorin notamment, car ces problèmes sont liés à la capacité routière du boulevard Bourque (route 112), qui donne accès au centre-ville de Sherbrooke. À cet égard, seul un recours accru au transport actif et collectif vers le centre-ville pourrait améliorer la situation ou, du moins, prévenir que celle-ci se dégrade avec le développement résidentiel et industriel encore à venir dans l'ouest de la ville.

Le prolongement du boulevard de Portland traverserait un milieu naturel dont la conservation est prévue dans le développement du parc industriel régional, ce qui entraînerait une perte nette. Il y aurait lieu que la Ville compense cette traversée par une mise en valeur écologique des milieux humides conservés et par la mise en œuvre d'un programme de restauration écologique de la portion du ruisseau Lyon située au sud de ce milieu naturel et aux abords du boulevard Industriel. La Ville devrait également déplacer en site propre une partie de la piste multifonctionnelle prévue sur le terre-plein central du boulevard et la concevoir de façon à atténuer l'impact de sa présence dans ce milieu. Cette piste serait alors plus conviviale et permettrait à ses usagers d'apprécier le milieu naturel conservé.

La Ville de Sherbrooke devrait garantir une protection à perpétuité des zones de conservation situées dans le parc industriel régional de Sherbrooke et de part et d'autre du futur boulevard René-Lévesque. À cet effet, elle devrait envisager d'accorder à un organisme voué à la conservation une servitude de conservation à perpétuité sur toutes les zones et aussi examiner la possibilité d'obtenir un statut de protection à perpétuité auprès du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs.

Par ailleurs, il est essentiel que le promoteur et le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs s'assurent que les infrastructures qui seraient mises en place pour maintenir les liens hydrologique et faunique dans les milieux



humides permettent un écoulement de l'eau de surface et de l'eau souterraine similaire au débit naturel ainsi que le passage de la petite faune.

Les problèmes de trafic automobile de transit dans les rues résidentielles des quartiers Mi-Vallon et Marie-Victorin risquent de subsister en partie avec la réalisation du boulevard René-Lévesque. Des solutions d'apaisement du trafic sont envisageables, dont un raccordement à sens unique du boulevard du Mi-Vallon au boulevard René-Lévesque. Avant de prendre une décision finale quant à la conception du boulevard, la Ville de Sherbrooke devrait attendre la publication des résultats de l'enquête origine-destination 2012 pour son territoire, prévue au cours de 2014, afin de mieux connaître l'évolution du trafic routier dans l'ouest de la ville et pour mieux évaluer l'effet attendu du futur boulevard. Elle devrait également mettre en place un mécanisme de concertation avec les résidents du secteur et, dans le cas d'enjeux spécifiques, s'adjoindre les services de personnes-ressources.

Enfin, la piste multifonctionnelle prévue sur le terre-plein central des deux boulevards pourrait être attrayante et sécuritaire pour les résidents du secteur, particulièrement en été. Pour les cyclistes qui y circulent, elle pourrait toutefois se révéler moins attrayante que la chaussée. La Ville de Sherbrooke devrait évaluer la pertinence d'aménager une bande cyclable normalisée dans toute la portion des boulevards René-Lévesque et de Portland.

Cette analyse découle du mandat d'enquête et d'audience publique que s'est vu confier le BAPE, le 11 juillet 2013, par le ministre du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs en vertu de l'article 31.3 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (RLRQ, c. Q-2). Le mandat a débuté le 9 décembre 2013. Le président du BAPE a formé une commission d'enquête dont le mandat s'échelonnait sur un maximum de quatre mois.

Les deux parties de l'audience publique ont eu lieu à Sherbrooke. Lors de la première partie, la commission d'enquête a tenu trois séances les 10 et 11 décembre 2013, afin que le promoteur et des personnes-ressources de divers ministères et organismes répondent aux interrogations du public et de la commission. La seconde partie a permis aux participants d'exprimer leurs opinions sur le projet au cours d'une séance qui s'est déroulée le 14 janvier 2014. Au total, 15 mémoires ont été déposés, dont 10 ont été présentés en séance publique, et une opinion a été présentée verbalement. Les préoccupations exprimées ont principalement porté sur les problèmes de congestion et sur la capacité des infrastructures routières à recevoir le trafic prévu, sur le trafic de transit dans des rues résidentielles, sur la protection et la conservation des milieux naturels, notamment les milieux humides, et sur le développement souhaitable du transport collectif et actif dans l'ouest de la ville de Sherbrooke.

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

## Table des matières

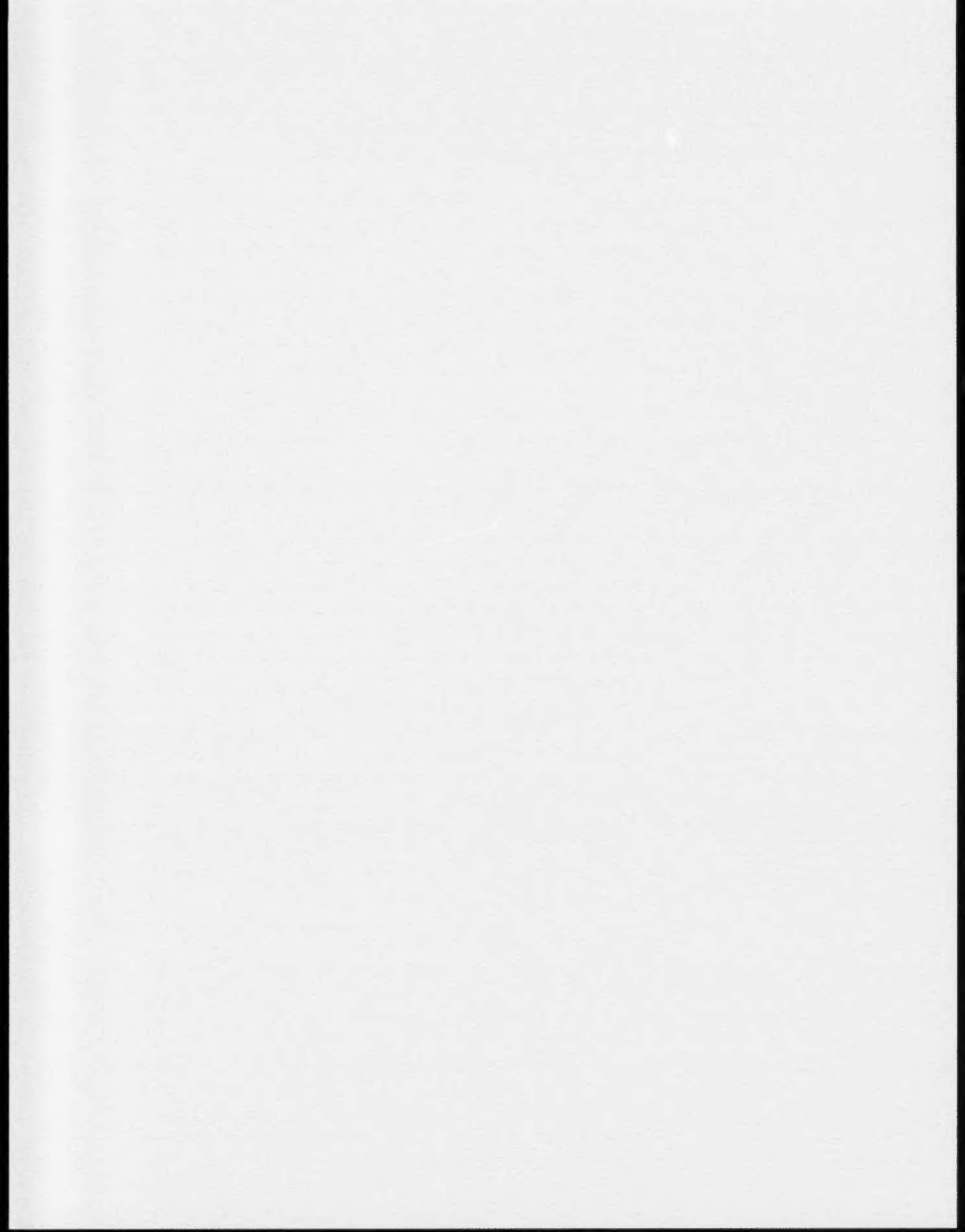
<b>Sommaire</b> .....	vii
<b>Introduction</b> .....	1
<b>Chapitre 1 Le projet</b> .....	5
Le projet et son contexte d'insertion .....	5
Le prolongement ouest du boulevard de Portland .....	5
La construction du boulevard René-Lévesque .....	15
<b>Chapitre 2 Les préoccupations et les opinions des participants</b> .....	17
La circulation routière .....	17
Les milieux naturels .....	19
Les solutions de rechange .....	20
Le transport actif et collectif .....	21
Le sentier de motoneige .....	22
<b>Chapitre 3 Le milieu naturel</b> .....	23
Le secteur du boulevard de Portland .....	23
La faune et la flore .....	24
Le parc industriel régional et le plan de conservation des milieux humides .....	28
La traversée du milieu humide par le boulevard projeté .....	33
La pérennité de la zone de conservation .....	35
Le secteur du boulevard René-Lévesque .....	36
La faune et la flore .....	37
Les empiètements des milieux naturels par le boulevard projeté .....	41
Les cours d'eau .....	43
<b>Chapitre 4 Le milieu humain</b> .....	47
La circulation routière .....	47
L'état de la situation .....	47
La solution proposée .....	50
La sécurité routière .....	56
Les carrefours giratoires .....	56
Les passages pour piétons .....	58



La piste multifonctionnelle .....	59
Les aménagements paysagers.....	62
Le transport actif et collectif .....	63
Le transport actif .....	63
Le transport collectif .....	64
Le bruit routier.....	65
<b>Chapitre 5 Les solutions de rechange .....</b>	<b>69</b>
Le prolongement du boulevard de Portland .....	69
La construction du boulevard René-Lévesque .....	73
<b>Conclusion .....</b>	<b>75</b>
<b>Annexe 1 Avis et constats.....</b>	<b>77</b>
<b>Annexe 2 Les renseignements relatifs au mandat.....</b>	<b>87</b>
<b>Annexe 3 La documentation.....</b>	<b>93</b>
<b>Annexe 4 Les seize principes du développement durable et leur définition .....</b>	<b>105</b>
<b>Bibliographie .....</b>	<b>109</b>

**Liste des figures et des tableaux**

<b>Figure 1</b>	La localisation du projet .....	7
<b>Figure 2</b>	Le projet et son milieu d'insertion.....	9
<b>Figure 3</b>	Les coupes types des boulevards et de la traversée de la zone de conservation .....	11
<b>Figure 4</b>	Plan type du carrefour giratoire à deux voies de circulation .....	13
<b>Figure 5</b>	Les milieux humides du boulevard de Portland .....	25
<b>Figure 6</b>	Le parc industriel régional de Sherbrooke .....	29
<b>Figure 7</b>	Les milieux humides du boulevard René-Lévesque .....	39
<b>Figure 8</b>	Comparaison des points de conflits entre un carrefour conventionnel et un carrefour giratoire.....	57
 <b>Tableau 1</b>	 Les superficies des composantes du milieu naturel du boulevard de Portland .....	 24
<b>Tableau 2</b>	Les superficies des types de milieux du plan de conservation dans le parc industriel .....	31
<b>Tableau 3</b>	Les superficies des composantes du milieu naturel du boulevard René- Lévesque .....	37



## Introduction

Conformément à la procédure québécoise d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, la Ville de Sherbrooke a transmis en juillet 2010 un avis de projet au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs<sup>1</sup> qui a émis, au cours du même mois, une directive concernant la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement que le promoteur devait préparer. L'étude d'impact a été reçue en avril 2012 par le ministre du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs. Par la suite, à la demande du ministre, M. Yves-François Blanchet, le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) a rendu disponible l'information relative au projet au cours d'une période d'information et de consultation du dossier par le public tenue du 11 avril au 27 mai 2013. Durant cette période, trois requêtes d'audience publique ont été adressées au ministre.

Le 11 juillet 2013, le BAPE s'est vu confier un mandat d'enquête et d'audience publique en vertu de l'article 31.3 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (RLRQ, c. Q-2). Le 11 septembre 2013, le mandat, qui devait initialement débiter le 30 septembre 2013, a été reporté par le ministre au 9 décembre 2013. Le président du BAPE, M. Pierre Baril, a formé une commission d'enquête dont le mandat s'échelonnait sur un maximum de quatre mois.

Les deux parties de l'audience publique ont eu lieu à Sherbrooke. Lors de la première partie, la commission d'enquête a tenu trois séances les 10 et 11 décembre 2013 afin que le promoteur et des personnes-ressources de divers ministères et organismes répondent aux interrogations du public et de la commission. La seconde partie a permis aux participants d'exprimer leurs opinions sur le projet au cours d'une séance qui s'est déroulée le 14 janvier 2014. Au total, 15 mémoires ont été déposés, dont 10 ont été présentés en séance publique, et une opinion a été présentée verbalement (annexe 2).

## Le cadre d'analyse

La commission d'enquête du BAPE a mené son analyse et a rédigé son rapport à partir des renseignements contenus dans le dossier constitué par le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs. La commission s'est également basée sur l'information et la documentation recueillies au cours de l'audience publique ainsi que sur ses propres recherches.

---

1. Maintenant le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs.

La commission d'enquête a porté une attention particulière à l'insertion du projet dans le milieu naturel et humain. Les principes énoncés et définis à l'article 6 de la *Loi sur le développement durable* (RLRQ, c. D-8.1.1), lesquels doivent orienter les actions du gouvernement du Québec, ont été pris en compte dans l'analyse du projet (annexe 4).

Une commission d'enquête a pour mandat d'examiner et d'analyser les répercussions environnementales du projet dans le but de formuler des constats et des avis afin d'éclairer les recommandations que le ministre du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs fera au Conseil des ministres. Un constat porte sur une observation alors qu'un avis traduit l'opinion de la commission. Une commission n'est pas un tribunal et il ne lui appartient pas d'autoriser le projet.

## La portée de l'examen

Contrairement au projet du prolongement ouest du boulevard de Portland, qui prévoit 4 voies et qui fait plus de 1 km de long, le boulevard René-Lévesque projeté n'est pas soumis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts prévue aux articles 31.1 et suivants de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, étant donné que les portions où il compte quatre voies<sup>1</sup> font moins de 1 km de long et que son emprise aurait une largeur moyenne inférieure à 35 m.

Pour le boulevard René-Lévesque, le promoteur devra tout de même produire des demandes de certificat d'autorisation en vertu des articles 22 et 32 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*. En vertu de l'article 22, une demande de certificat d'autorisation est requise pour tout empiètement du boulevard projeté dans un milieu humide et une autre demande de certificat d'autorisation est requise en vertu de l'article 32 pour la gestion des eaux pluviales de l'emprise du boulevard vers le réseau hydrographique. Dans ces deux cas, le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs limite son analyse au potentiel de contamination de l'eau, de l'air et du sol des interventions projetées qui sont en lien avec l'objet des demandes de certificat d'autorisation (M. Jean-François Cloutier, DT1, p. 41 à 43).

Le promoteur a néanmoins fait le choix d'intégrer le boulevard René-Lévesque à son étude d'impact sur le projet du prolongement ouest du boulevard de Portland. Cette décision comporte une logique justifiable en ce qui a trait au flux de déplacement routier, puisque le boulevard René-Lévesque serait réalisé dans le même axe que le prolongement du boulevard de Portland. Par ailleurs, le ministre du Développement

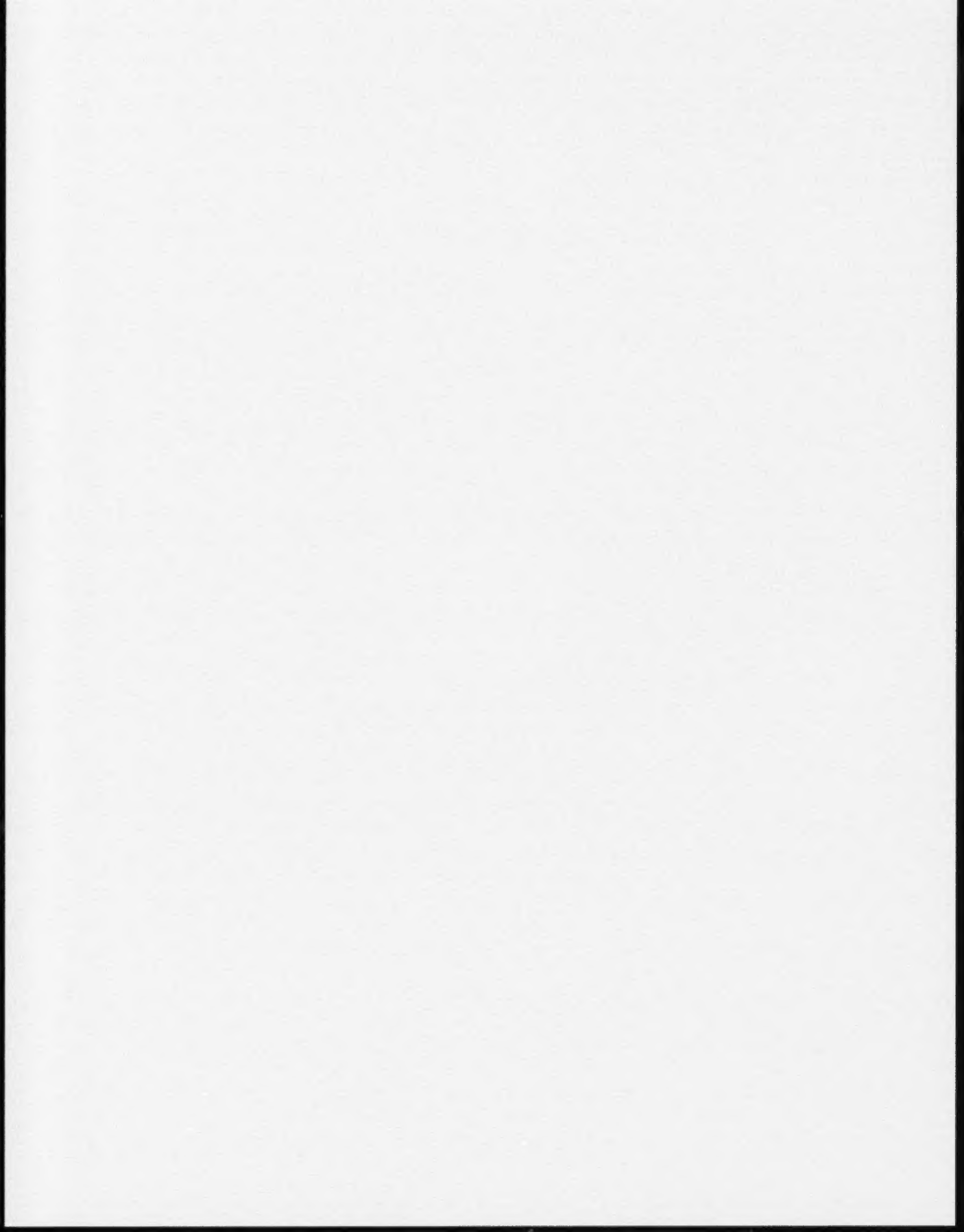
---

1. Soit au sud du carrefour giratoire de l'intersection avec le boulevard Industriel ainsi qu'entre le boulevard Bourque et la rue Magloire.

durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs a donné un mandat au BAPE portant sur les deux boulevards.

La commission d'enquête apportera toutefois les précisions requises. Ainsi, les avis relatifs à un éventuel décret d'autorisation pour le prolongement ouest du boulevard de Portland seront adressés au ministre du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, pour considération, tandis que ceux relatifs au boulevard René-Lévesque seront, règle générale, adressés à la Ville de Sherbrooke. Certains avis pourront toutefois être portés à l'attention du ministre, lorsqu'ils sont en lien avec le processus d'autorisation prévu en vertu des articles 22 ou 32 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*.







## Chapitre 1      Le projet

Le présent chapitre présente une description factuelle du projet principalement basée sur le dossier transmis au BAPE par le ministre du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs.

### Le projet et son contexte d'insertion

Le « projet intégré de construction du boulevard René-Lévesque et du prolongement ouest du boulevard de Portland » est situé dans l'ouest de la ville de Sherbrooke, dans un secteur en partie urbanisé et toujours en développement résidentiel, commercial et industriel, qui est délimité par l'autoroute 55 à l'ouest, l'autoroute 410 à l'est et le boulevard Bourque (route 112) au sud (figure 1). C'est d'ailleurs l'arrondissement de Rock Forest–Saint-Élie–Deauville, où est situé le projet, qui a enregistré de loin la plus forte augmentation de population dans la ville de Sherbrooke de 2006 à 2011, avec 14,5 %. La population de l'arrondissement est passée de 30 525 à 34 945 habitants, alors que pour la même période, la population de la ville passait de 148 993 à 159 524 habitants, pour une augmentation de 7,1 % (Ville de Sherbrooke, 2013). Ce projet est prévu depuis 1988 au schéma d'aménagement de l'ancienne MRC de Sherbrooke.

#### Le prolongement ouest du boulevard de Portland

Le prolongement ouest du boulevard de Portland vise trois objectifs principaux :

- Augmenter la fonctionnalité de l'une des principales « portes d'entrée » de Sherbrooke par l'ouest, soit l'accès à l'autoroute 10-55 par le boulevard Industriel ;
- Desservir le secteur ouest du parc industriel régional de Sherbrooke<sup>1</sup>, qui a une superficie d'environ 210 ha et qui n'est, en réalité, pas encore développé ;
- Implanter un lien routier amélioré dans les arrondissements de Jacques-Cartier et de Rock Forest–Saint-Élie–Deauville, pour relier les secteurs commerciaux situés au nord-est (Carrefour de l'Estrie) et les secteurs résidentiels situés au sud, entre l'autoroute 410, le boulevard Industriel et le chemin Godin.

---

1. La superficie totale du parc industriel est d'environ 800 ha.

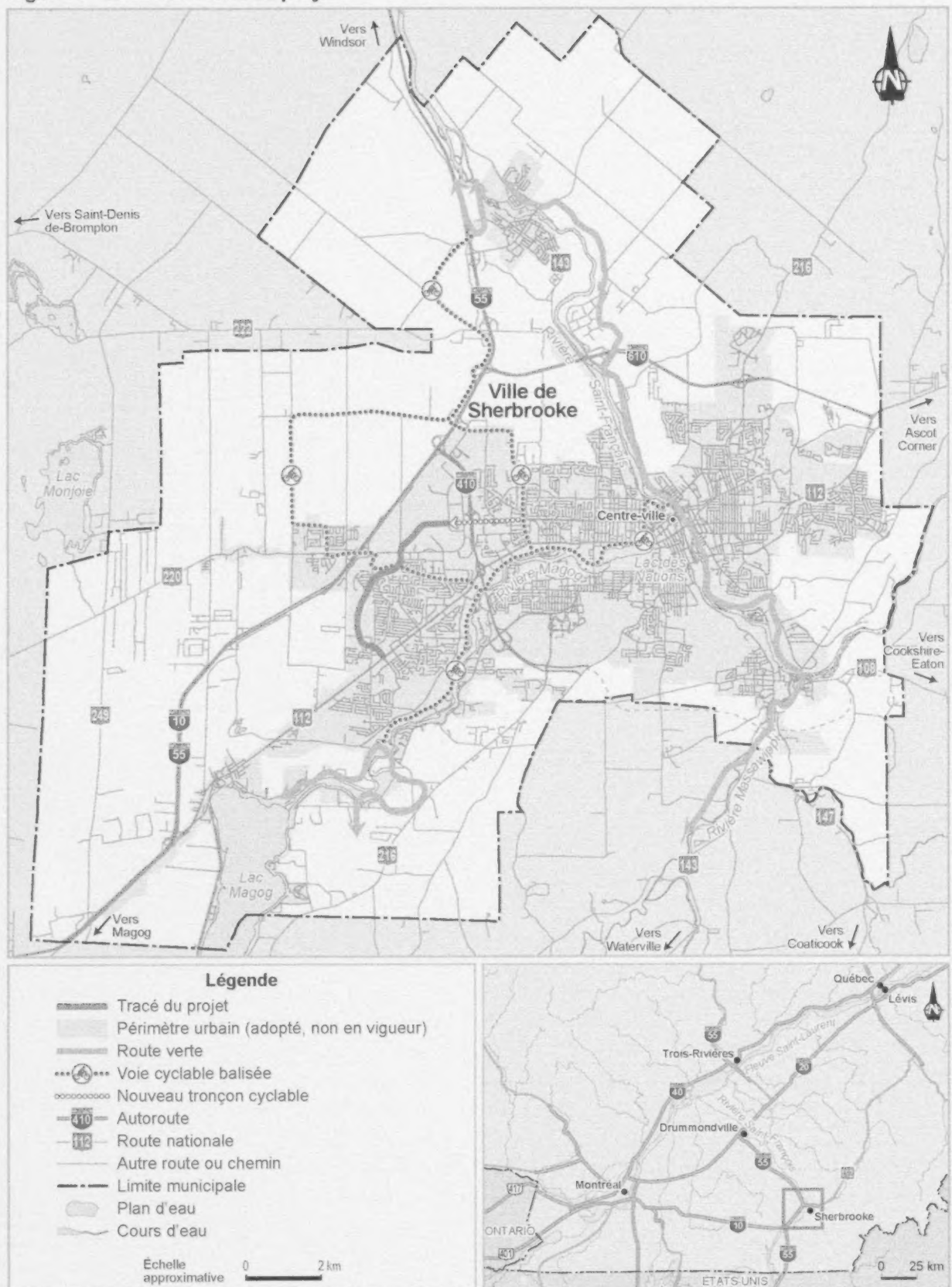
Le prolongement sur environ 1,1 km du boulevard de Portland jusqu'au boulevard Industriel comporterait 2 chaussées, chacune de 2 voies de roulement contiguës séparées par un terre-plein, dans une emprise d'une largeur moyenne d'environ 35 m (figure 2). Un carrefour giratoire à 2 voies de circulation, de 35 m de rayon extérieur, est prévu à l'intersection avec le boulevard Industriel. Trois rues projetées, toutes situées dans le parc industriel, déboucheraient sur le prolongement. Un carrefour muni de feux de circulation est prévu à l'intersection avec la future rue Joseph-Louis-Mathieu ainsi que la future rue Robert-Boyd, tandis qu'à l'intersection avec le prolongement de la rue Léger, seul le virage à droite serait possible. Une piste multifonctionnelle accessible à l'année et reliée au réseau cyclable municipal existant serait aménagée sur le terre-plein central (figure 3). La piste passerait sous le carrefour giratoire (figure 4).

Des trottoirs sont prévus de part et d'autre des chaussées, sauf à la hauteur du franchissement d'une zone de conservation, où les trottoirs convergeraient vers la piste multifonctionnelle. Le boulevard serait muni d'un éclairage et comporterait un aménagement paysager de type arborescent (figure 3). Il serait desservi par le service d'autobus de la Société de transport de Sherbrooke. Sa construction impliquerait le déplacement vers des zones commerciales d'un sentier de motoneige traversant le parc industriel.

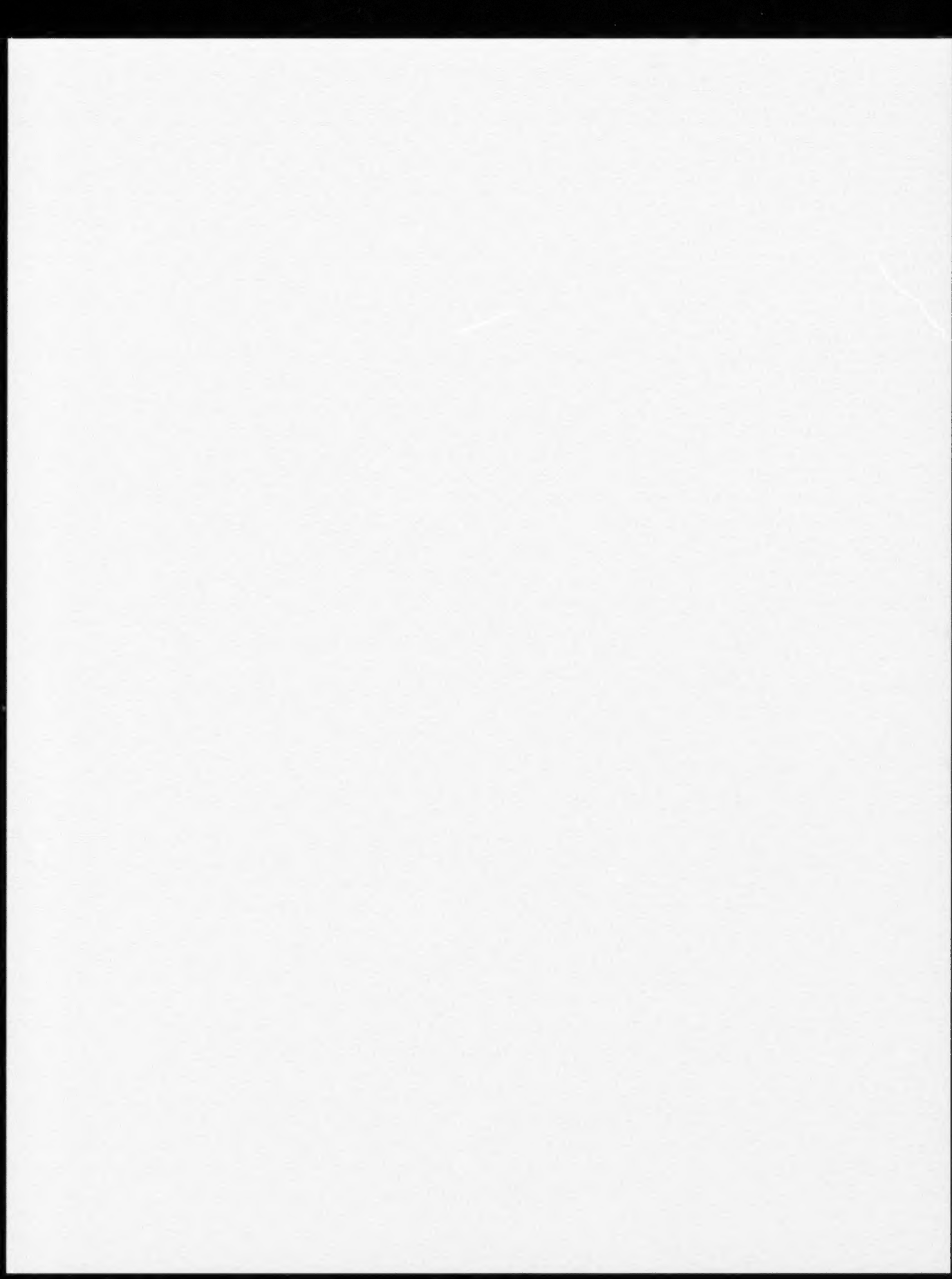
Les terrains visés par l'emprise projetée sont la propriété de la Ville, à l'exception de lots situés près de l'intersection avec le boulevard Industriel. La réalisation du projet nécessiterait des travaux de déboisement, de terrassement, de drainage ainsi que le franchissement du ruisseau Lyon et d'un milieu humide.

Le promoteur espère réaliser le prolongement ouest du boulevard de Portland à compter de 2014 pour une mise en service en 2015. Son coût de réalisation est évalué à 15 000 000 \$. Ce montant exclut les coûts d'aménagement des rues latérales dans le parc industriel régional qui déboucheraient sur le boulevard.

Figure 1 La localisation du projet





Sources : adaptée de PR3.1, figure1 ; DB10, plan 5, p. 62 ; DB17, carte 1.











[illegible]

 Zone d'étude – Portion de Portland

 Zone d'étude – Portion de René-Lévesque

 Tracé du projet

 Rue projetée ou réaménagée

	Limite d'arrondissement
	Lotissement
	Sentier de motoneige
	Piste cyclable

Echelle  
approximative 0 200 m

Sources : adaptée de PR3.1, figures 2 et 7, DA1, p. 11 ; DA12, DA13, DA15, D817, carte 1 ; information géographique fournie par la Ville de Sherbrooke, janvier et février 2014

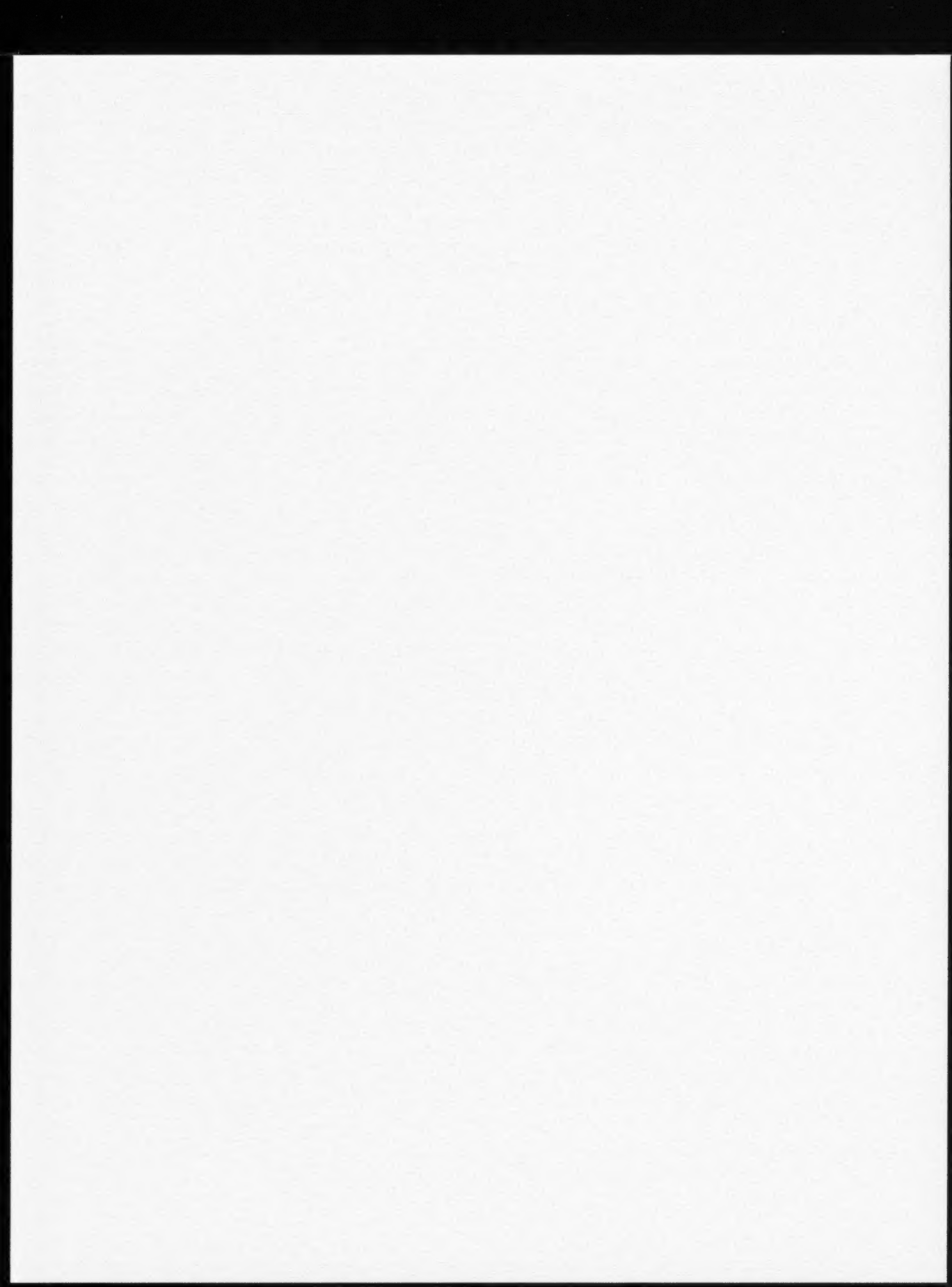
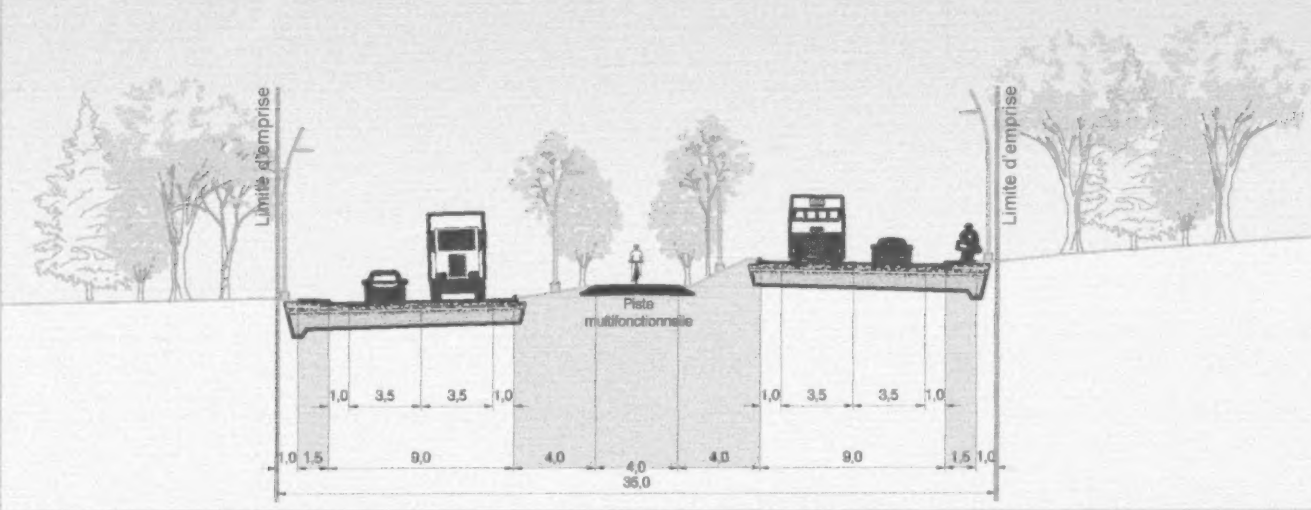


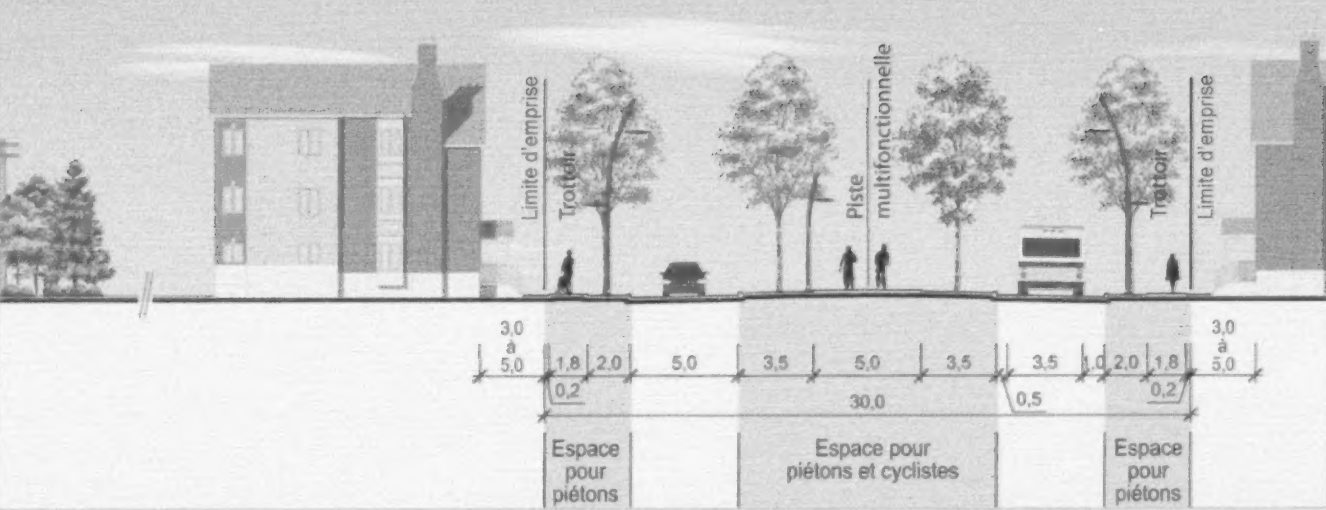


Figure 3 Les coupes types des boulevards et de la traversée de la zone de conservation

Coupe type, boulevard de Portland



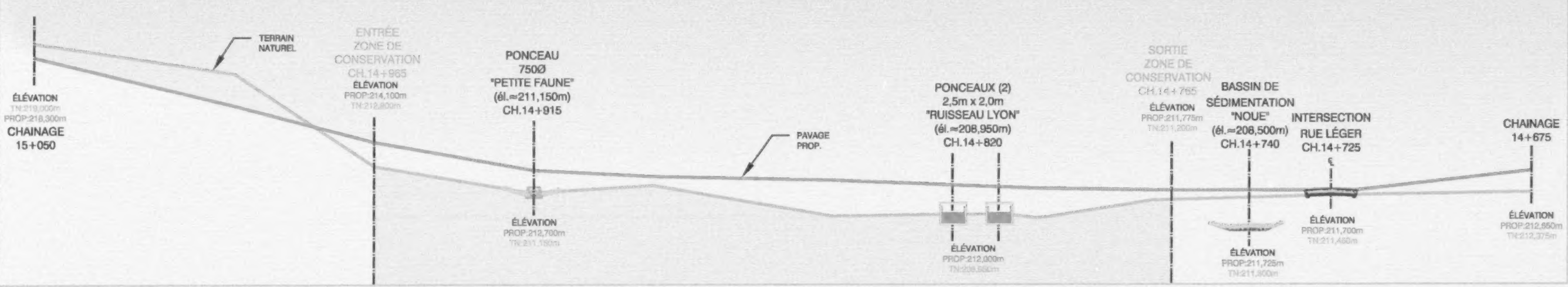
Coupe type, boulevard René-Lévesque



Traversée de la zone de conservation, boulevard de Portland – Élévation



Traversée de la zone de conservation, boulevard de Portland – Coupe longitudinale



Sources : adaptée de PR3.1, figure 15 ; DA14 ; DA17 ; DA18.



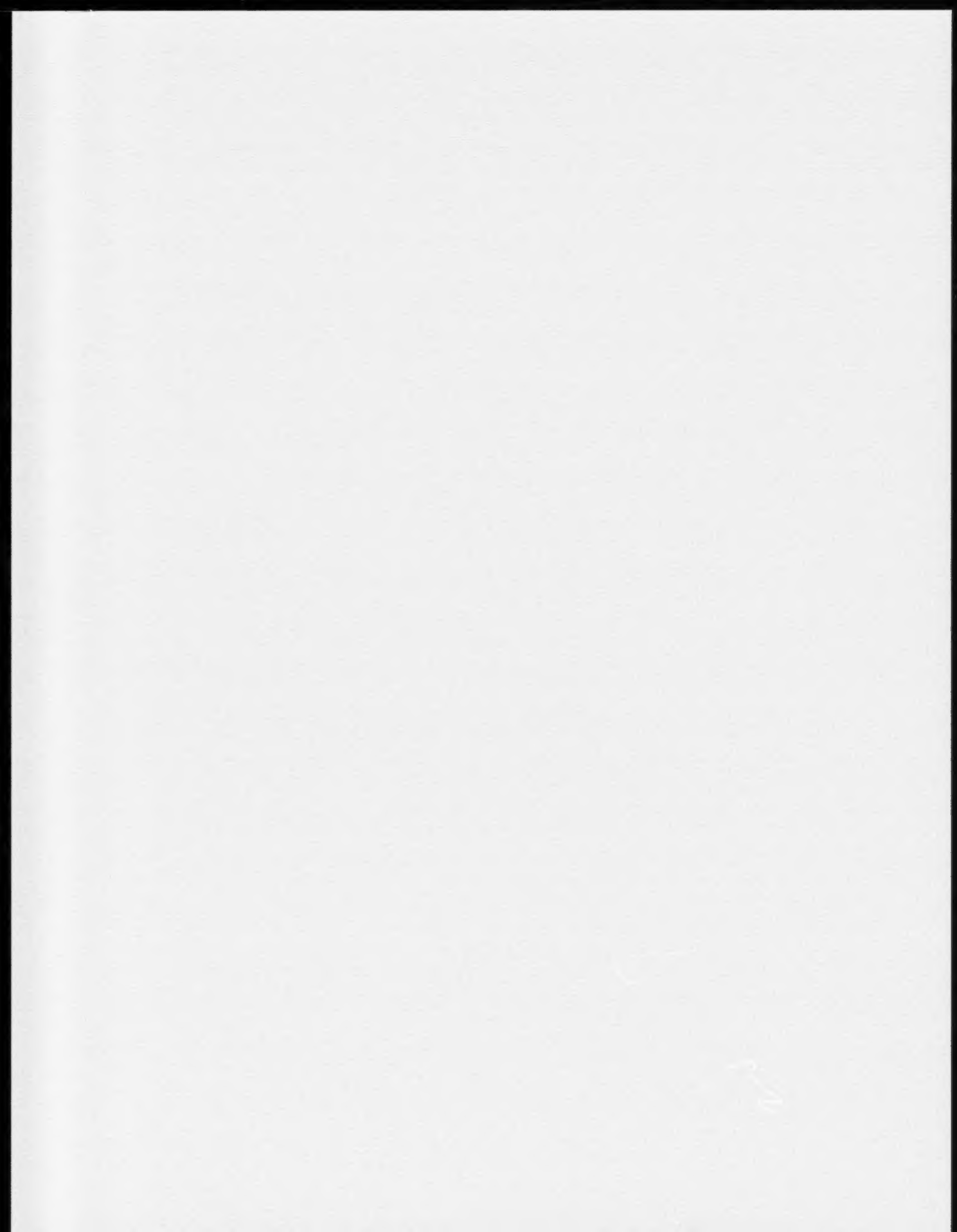
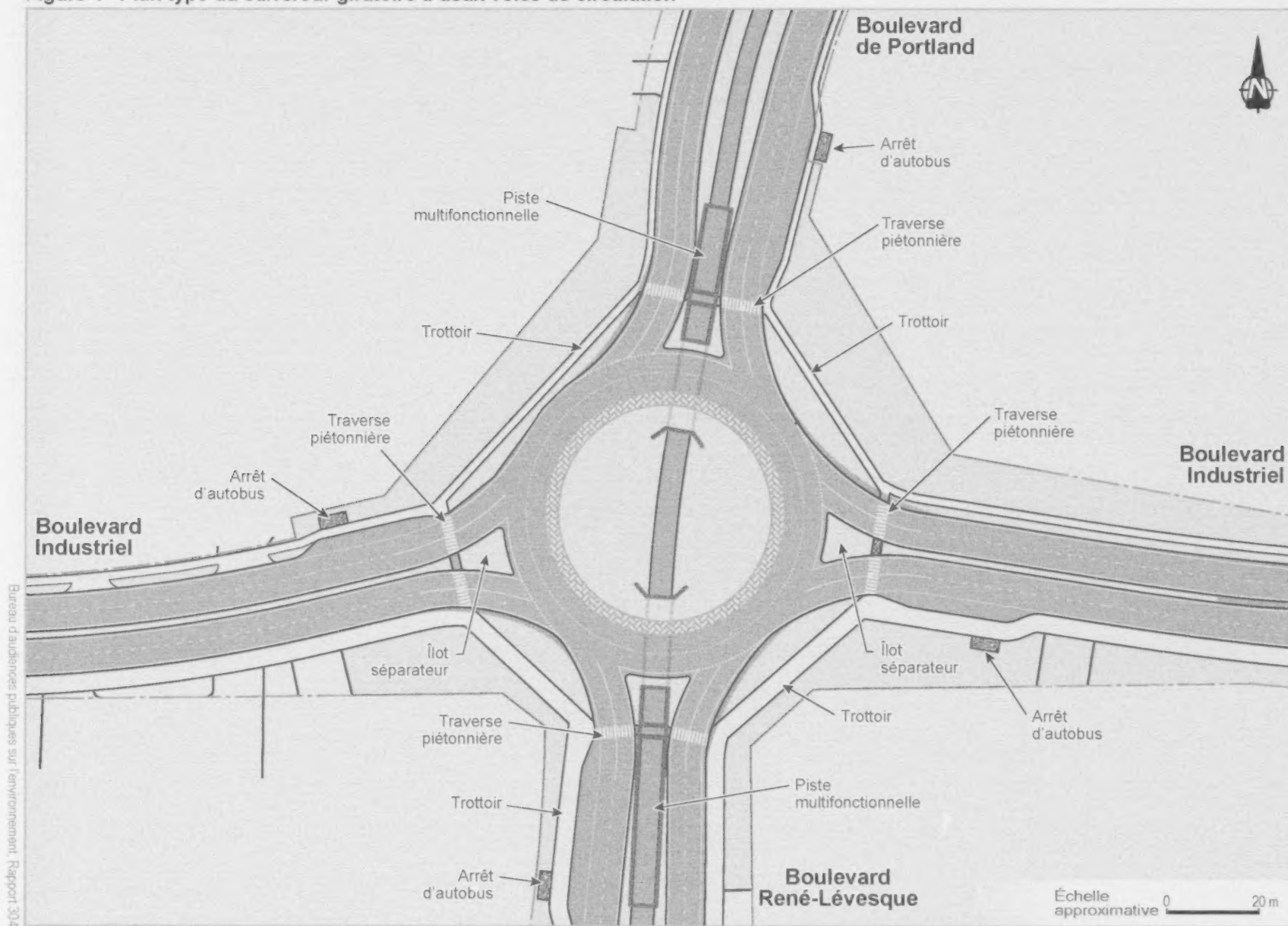


Figure 4 Plan type du carrefour giratoire à deux voies de circulation



Source : adaptée de DA1, p. 40.



## La construction du boulevard René-Lévesque

Le boulevard René-Lévesque relierait le boulevard Industriel, au nord, au boulevard Bourque, au sud. Sa construction vise à compléter le réseau routier de l'ouest de la ville de Sherbrooke et à diminuer le trafic routier de transit sur le chemin Godin, situé à l'ouest. Il vise également à désenclaver des secteurs résidentiels situés à proximité du boulevard du Mi-Vallon et de la rue Saint-Jacques ainsi qu'à alléger le trafic sur ces deux rues. Le camionnage lourd serait limité à la circulation locale seulement. Le projet permettrait également de structurer l'aménagement de terrains vacants de tenure privée et principalement zonés résidentiels qui lui sont contigus, dont la superficie<sup>1</sup> est évaluée à 145 ha (figure 2). Ces terrains sont désignés comme zone prioritaire de développement dans le schéma d'aménagement et de développement révisé de la Ville de Sherbrooke<sup>2</sup>.

Le futur boulevard aurait une longueur de 3,75 km et 2 voies de circulation séparées par un terre-plein, sauf entre le boulevard Bourque et la rue Magloire, où il aurait 2 voies par direction. Il aurait une emprise moyenne d'environ 30 m. Comme la majorité des terrains visés par l'emprise sont de propriété privée et à acquérir par la Ville, celle-ci a adopté, en décembre 2010, le Règlement de contrôle intérimaire 691. Ce règlement interdit temporairement tout projet d'opération cadastrale ou de construction à l'intérieur du corridor prévu, afin d'éviter que des projets de construction domiciliaire compromettent la faisabilité du projet.

Outre le carrefour giratoire à l'intersection avec le boulevard Industriel, trois autres giratoires (intersection avec l'axe des rues Magnelli, Matisse et Henri-Labonne) d'un rayon extérieur de 17,5 m sont prévus ainsi que 2 intersections conventionnelles avec feux de circulation à la hauteur de la rue Magloire et du boulevard Bourque. Finalement, treize rues latérales et six boucles en « U » auraient accès au boulevard René-Lévesque par virage à droite seulement.

Une piste multifonctionnelle serait implantée sur le terre-plein central, en continuité avec celle prévue sur le prolongement du boulevard de Portland. La piste passerait sous les carrefours giratoires. Des trottoirs seraient aménagés de part et d'autre des chaussées. Le boulevard serait muni d'un éclairage et comporterait un aménagement paysager de type arborescent (figure 3). Il est prévu qu'il soit desservi par le service d'autobus de la Société de transport de Sherbrooke.

1. Cette superficie comprend des zones de conservation, dont la superficie préliminaire est estimée à 27,4 ha, des parcs municipaux et quelques espaces pour des commerces de proximité.
2. Le schéma, bien qu'adopté par le conseil municipal de la ville de Sherbrooke, n'était pas en vigueur au moment de l'audience publique (M<sup>me</sup> Danielle Gilbert, DT3, p. 2).

La réalisation du projet nécessiterait des travaux de déboisement, de terrassement, de drainage et le franchissement de trois ruisseaux ainsi que des empiètements sur des milieux humides.

Bien que le budget de réalisation du boulevard René-Lévesque ne soit pas encore adopté par le conseil municipal, le promoteur espère réaliser le boulevard pour une mise en service en 2015. Son coût de réalisation est évalué à environ 35 000 000 \$.

## Chapitre 2      **Les préoccupations et les opinions des participants**

Le présent chapitre constitue une synthèse des préoccupations et des opinions exprimées par les participants à l'audience publique. Les interventions ont porté principalement sur la circulation routière, les milieux naturels, les solutions de rechange, le transport actif et collectif ainsi que l'impact du projet sur le sentier de motoneige.

### **La circulation routière**

Plusieurs participants soulignent que la circulation sur les rues locales des quartiers Mi-Vallon et Marie-Victorin a augmenté de façon marquée, notamment à la suite de l'ouverture d'un accès au boulevard Industriel par la rue Malherbe (figure 2). Le Comité de citoyens des Jardins Marie-Victorin mentionne que « les automobilistes ont eu tôt fait d'adopter ce circuit, au plus grand détriment des résidents de notre quartier habitant le long de ce trajet ainsi que de ceux des rues Malherbe, Mancini et Marcel-Marcotte [...] » (DM6, p. 2). Certains estiment que « le développement immobilier s'est fait en négligeant d'une façon significative le système de rues qui permet d'accéder aux grands axes routiers d'une manière sécuritaire et efficace » (MM. Jacques Despars et Maxime Martel, DM7, p. 2). Une participante a indiqué que le quartier a été construit avant les fusions municipales, à l'époque où il existait de petites villes gérées de façon séparée (M<sup>me</sup> Céline Fouquet, DT4, p. 52).

Le Comité anti-transit Sainte-Bernadette souligne que la circulation a augmenté également sur la rue Sainte-Bernadette (figure 2). Il croit que cette augmentation serait causée par le fait que les boulevards Bourque et du Mi-Vallon ainsi que les rues Bertrand-Fabi et Léger ne seraient plus des voies rapides. Sans être contre la réalisation du projet, ce comité de citoyens souhaiterait notamment qu'une voie soit ajoutée à ces artères (DM3, p. 1 et 2).

Un participant souhaite que le projet soit réalisé « dans les plus brefs délais et mis en priorité afin d'améliorer et de maintenir le bien-être de la population de nos quartiers. Les problèmes reliés à son absence ne font que grandir et sont rendus insupportables pour plusieurs » (M. Alain Perreault, DM5). En ce sens, bien que des participants reconnaissent l'importance du prolongement ouest du boulevard de Portland, ils



estiment qu'une priorité doit être donnée à la réalisation du boulevard René-Lévesque (*ibid.* ; Comité de citoyens des Jardins Marie-Victorin, DM6, p. 2). Selon Sherbrooke Innopole (CLD)<sup>1</sup>, la réalisation du projet favoriserait une meilleure répartition de la circulation et un désengorgement du secteur du boulevard du Mi-Vallon ainsi que le boulevard Bourque, améliorant la qualité de vie des résidents (DM12, p. 8).

Toutefois, des participants estiment que la construction du boulevard René-Lévesque ne réglerait pas la problématique de circulation dans le quartier Mi-Vallon. Un participant croit que les résidents de ce quartier « ne feront pas un détour vers l'ouest pour se rendre vers le cœur de la ville, considérant que le trafic dans ce secteur emprunte une direction ouest-est le matin et est-ouest le soir » (M. Thierry Nootens, DM9, p. 9). Un autre souligne que le boulevard René-Lévesque, dont on prévoit qu'il offrira deux voies « risque de se voir dans 10 ou 15 ans dans la même situation que le boulevard du Mi-Vallon et la rue Léger : embouteillé et sans solution autre que de faire une autre voie à l'ouest en espérant que les citoyens partiront vers l'ouest pour aller finalement vers l'est » (M. Denis Pellerin, DM11, p. 3). De plus, il considère que le boulevard René-Lévesque projeté ainsi que le tronçon du boulevard Industriel situé entre l'autoroute 10-55 et le boulevard de Portland devraient être aménagés à quatre voies (M. Denis Pellerin, DM11.1, p. 1). Le Regroupement des étudiantes et des étudiants de maîtrise, de diplôme et de doctorat de l'Université de Sherbrooke (REMDUS) ne croit pas que le projet puisse régler les problèmes de circulation routière à long terme. Il propose que la desserte en transport en commun soit augmentée dans le secteur du projet (DM10, p. 3).

Un résident du secteur du Domaine Howard, situé à quelques kilomètres à l'est du projet, entre les boulevards Jacques-Cartier et Queen-Victoria, estime que la réalisation du projet augmenterait la circulation de véhicules dans ce secteur. Il considère que la circulation est « au-delà du seuil que peut supporter un quartier résidentiel densément peuplé. Les bouchons de circulation sont quotidiens et s'étalent de plus en plus dans le temps aux heures de pointe » (M. René Allard, DM14, p. 1). Il souhaite que des mesures soient mises en place afin d'atténuer l'impact de l'augmentation de circulation dans ce secteur (*ibid.*, p. 2 et 3).

Certains participants se questionnent sur la validité des données de circulation présentées par le promoteur. Une participante estime désuète l'étude de circulation utilisée, car elle aurait été réalisée en 2007, alors que de nouvelles constructions ont été faites depuis cette date, y compris la sortie par la rue Malherbe vers le boulevard Industriel. Elle ajoute que « l'étude de circulation serait aujourd'hui très différente, car

---

1. Organisme agissant à titre de centre local de développement de la MRC de Sherbrooke.



le quartier comprend maintenant deux sorties » : celle du boulevard du Mi-Vallon et celle de la rue Malherbe (M<sup>me</sup> Évelyne Beaudin, DM13, p. 3).

Certains résidants proposent le prolongement du boulevard du Mi-Vallon jusqu'au boulevard Industriel afin d'augmenter les points d'entrée et de sortie pour les habitants du secteur (MM. Jacques Despars et Maxime Martel, DM7, p. 3 ; M. Denis Pellerin, DM11, p. 3). Pour sa part, le Comité des citoyens du secteur Mi-Vallon rejette cette proposition en estimant qu'elle pourrait augmenter la circulation de transit sur le boulevard du Mi-Vallon, qui traverse une zone scolaire. Il considère plutôt que le boulevard René-Lévesque projeté viendrait diminuer le flux des véhicules sur le boulevard du Mi-Vallon, car il ajouterait une deuxième artère de circulation susceptible d'accommoder, notamment, les personnes résidant au nord du secteur (DM8, p. 4 et 8). Afin de résoudre la problématique de circulation, des participants proposent que l'accès au boulevard Industriel par la rue Malherbe soit fermé (MM. Jacques Despars et Maxime Martel, DM7, p. 5). Un autre participant ajoute que cet accès devrait être transformé en passage piétonnier (M. Denis Pellerin, DM11.1, p. 1).

## Les milieux naturels

Une participante considère que la réalisation du projet morcèlerait et détruirait l'intégrité et la biodiversité d'un des plus grands milieux humides de la région. Elle ajoute qu'il s'agit de milieux naturels offrant un potentiel récréatif et économique et rendant des services écosystémiques. Elle souligne qu'« il est inadmissible que le parc industriel de Sherbrooke prenne son expansion au détriment d'un espace naturel de qualité » (M<sup>me</sup> Susanne Speidel, DM1, p. 1 et 2).

Un autre participant considère que la réalisation du projet causerait des dommages irréversibles sur ces milieux humides. Il se questionne ainsi : « [...] comment le milieu visé continuera-t-il à jouer son rôle après le passage de pelles mécaniques en son sein, le compactage des matériaux et la construction d'une route ? » (M. Thierry Nootens, DM9, p. 4). Il rappelle que le rapport de 2008 de la table thématique sur les aires écologiques pour la ville de Sherbrooke concluait qu'une zone écologique ne peut être traversée ni enclavée entre des axes routiers importants et qu'un objectif de protection de 10 % de son territoire devrait être fixé (*ibid.*, p. 5 et 6).

Le Conseil de gouvernance de l'eau des bassins versants de la rivière Saint-François recommande que des mesures exceptionnelles soient prises afin de limiter les perturbations du milieu lors des travaux de prolongement du boulevard de Portland et du développement de l'axe René-Lévesque, car il estime que la capacité des ruisseaux du secteur à diluer des apports supplémentaires a été dépassée. L'organisme ajoute

qu'un suivi de la qualité de l'eau devrait être mis en place dès le début des travaux (DM4, p. 5 et 6).

Par ailleurs, un groupe de citoyens de la rue Yamaska souhaite qu'une zone tampon de 60 m de large soit maintenue entre la ligne arrière des propriétés et le boulevard René-Lévesque projeté. Ils reconnaissent néanmoins que la Ville de Sherbrooke propose déjà une zone tampon d'une largeur minimale de 45 m, où aucune construction de bâtiment ne serait réalisée (DM15, p. 3 à 5).

Le Comité des citoyens du secteur Mi-Vallon considère que la réalisation du projet ne serait pas incompatible avec l'existence de milieux naturels. Il souhaite que le projet puisse cohabiter avec les milieux naturels « de façon à ce que nos voisins puissent continuer à profiter des parcs et de la nature avoisinante » (DM8, p. 14).

## Les solutions de rechange

Certains participants considèrent qu'aucune solution de rechange au projet n'a été présentée par le promoteur. Selon le REMDUS, le promoteur devrait « proposer des alternatives et des variantes du projet de l'axe routier René-Lévesque afin de pouvoir s'assurer que ce projet soit le moins dommageable pour l'environnement et que la qualité de vie des citoyennes et citoyens habitant près de l'axe René-Lévesque soit maintenue » (DM10, p. 3).

En ce qui a trait au boulevard de Portland, un participant considère qu'« il n'y a jamais eu sur la table qu'une seule option [...]. Or, si on veut à la fois protéger le milieu humide visé et développer le parc industriel, il est possible de créer des accès à ce parc à partir de l'autoroute 10-55 » (M. Thierry Nootens, DM9, p. 10). Un autre estime que le promoteur « n'a pas examiné la possibilité de desservir le secteur ouest du parc industriel à partir du chemin Labonté (ou toute autre artère nouvelle) [...] sans passer par la zone humide » (M. Denis Pellerin, DM11, p. 6). Selon une intervenante, le promoteur devrait effectuer une étude de toutes les solutions de rechange au prolongement du boulevard de Portland (M<sup>me</sup> Évelyne Beaudin, DM13, p. 5).

Selon le REMDUS, « l'élargissement du boulevard Industriel et sa connexion au boulevard René-Lévesque ou aux quartiers résidentiels qui longent le boulevard Bourque auraient pu être explorés » afin d'utiliser les structures déjà existantes et de réduire les coûts de construction du projet (DM10, p. 3 et 4). D'autres estiment que cet élargissement permettrait d'éviter le milieu humide (M. Denis Pellerin, DM11, p. 9 ; M<sup>me</sup> Évelyne Beaudin, DM13, p. 5).

En contrepartie, Sherbrooke Innopole (CLD) considère qu'un des avantages d'un parc industriel réside dans la possibilité de créer des liens d'affaires et de favoriser une synergie entre les entreprises qui s'y trouvent. L'organisme ajoute que « ne pas permettre au boulevard de Portland de traverser le milieu naturel scinderait littéralement le parc industriel régional en deux, ce qui irait complètement à l'encontre de ce principe » (DM12, p. 8). De plus, le prolongement du boulevard de Portland permettrait de rendre disponibles une dizaine de nouveaux terrains, « alors que l'élargissement du boulevard Industriel ne réglerait en rien la problématique de manque de terrains industriels viabilisés » (*ibid.*, p. 11). Enfin, l'organisme ajoute que l'option d'élargir le boulevard Industriel aurait des répercussions sur l'environnement, notamment sur le ruisseau Lyon (*ibid.*).

## Le transport actif et collectif

Le Comité de citoyens des Jardins Marie-Victorin souligne que « l'arrivée d'une piste multifonctionnelle sécuritaire et efficace ne peut être qu'une bonne nouvelle : lorsque les infrastructures existent et sont conviviales, les usagers les utilisent » (DM6, p. 3). Le Comité ajoute que la desserte du boulevard René-Lévesque projeté par le transport en commun viendrait pallier le manque d'offre de service dans le secteur (*ibid.*).

Le Comité des citoyens du secteur Mi-Vallon estime que le boulevard du Mi-Vallon est « trop achalandé pour que piétons, cyclistes et joggeurs de tout âge l'empruntent sereinement et de façon sécuritaire lors de leurs déplacements » (DM8, p. 10). Il croit que la réalisation du boulevard René-Lévesque permettrait de désenclaver la cellule résidentielle desservie par le boulevard du Mi-Vallon et de réduire l'achalandage automobile, « ce qui encouragerait les résidents du secteur à emprunter leurs rues pour marcher, courir ou faire du vélo » (*ibid.*). Il ajoute que la piste multifonctionnelle projetée pourrait exercer un impact positif sur la qualité de vie des résidents. Par contre, « il faudrait également considérer de planifier des axes d'accès (voies cyclables et piétonnes) à partir des quartiers existants vers cette piste multifonctionnelle » (*ibid.*, p. 14).

En contrepartie, un participant estime que bien qu'une piste multifonctionnelle soit prévue au projet, la réalisation du boulevard René-Lévesque favoriserait l'usage de la voiture (M. Thierry Nootens, DM9, p. 8). Une autre participante ajoute qu'il serait paradoxal de « vouloir construire un nouvel axe routier qui favorise la mobilité durable afin de desservir les résidents d'un quartier qui a été développé contre toute logique de développement durable » (M<sup>me</sup> Évelyne Beaudin, DM13, p. 4). Un participant se questionne sur les avantages d'aménager une piste multifonctionnelle protégée au centre du terre-plein. Il ajoute que cette piste serait la seule à être implantée de cette façon sur le réseau

cyclable de la ville et que cet aménagement pourrait créer de la confusion chez les automobilistes, les cyclistes et les piétons, pouvant même causer des accidents (M. René Allard, DM14, p. 5).

De plus, ce participant se questionne sur la performance du transport collectif sur le boulevard René-Lévesque projeté. Il estime qu'il y aurait un ralentissement de la circulation, voire des embouteillages aux périodes de pointe, car le boulevard projeté ne comporterait qu'une seule voie dans chaque direction. Il s'exprime ainsi : « il nous apparaît évident qu'il sera difficile de développer un engouement du public pour ces formes de transport si ces derniers ne sont pas performants » (*ibid.*, p. 3). Il propose donc qu'une voie réservée au transport collectif soit intégrée au boulevard René-Lévesque projeté pour que l'efficacité et la fluidité du service soient assurées (*ibid.*, p. 4).

Une autre participante considère qu'il faudrait réaménager les artères existantes, tel le boulevard Bourque, pour mieux accueillir le transport actif et collectif. Elle ajoute qu'il faudrait « changer notre façon de penser et de vivre pour nous amener à diminuer les automobiles sur la route et créer ainsi une solution à long terme » (M<sup>me</sup> Susanne Speidel, DM1, p. 2).

Selon Sherbrooke Innopole (CLD), l'accès en transport actif et collectif au parc industriel serait « amélioré avec l'ajout de circuits de transport en commun et la construction d'une piste multifonctionnelle qui reliera le secteur résidentiel Rock Forest aux secteurs industriels et commerciaux majeurs situés sur et à proximité du boulevard de Portland » (DM12, p. 8).

## Le sentier de motoneige

Le Club de motoneige Harfang de l'Estrie et la Fédération des clubs de motoneigistes du Québec soulignent que, depuis plus de 25 ans, un sentier de motoneige traverse le parc industriel régional de Sherbrooke, mais que, pour des raisons de sécurité, le promoteur a manifesté des réserves à l'égard de la traverse du boulevard de Portland projeté. Ces deux organismes recommandent d'incorporer les infrastructures souterraines requises pour l'ajout éventuel d'un feu piétonnier au croisement de la piste de motoneige et du boulevard de Portland projeté. Ce feu assurerait la sécurité des motoneigistes et des utilisateurs de la piste multifonctionnelle (DM2, p. 1 et 3).



## Chapitre 3 Le milieu naturel

Le présent chapitre dresse un portrait des impacts que le prolongement ouest du boulevard de Portland et la réalisation du boulevard René-Lévesque pourraient engendrer sur le milieu écologique. L'analyse de la commission d'enquête porte sur les milieux humides et les boisés ainsi que sur les cours d'eau, les empiètements dans ces milieux par le passage des deux boulevards, les espèces fauniques et floristiques qui pourraient être perturbées de même que les diverses mesures d'atténuation proposées ou envisageables.

### Le secteur du boulevard de Portland

Selon le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, les milieux humides se définissent comme étant « l'ensemble des sites saturés d'eau ou inondés pendant une période suffisamment longue pour influencer la nature du sol et la composition de la végétation<sup>1</sup> ». Les milieux humides au Québec comprennent les étangs, les marais, les marécages et les tourbières, et peuvent également se présenter sous la forme d'un assemblage de ces différents types de milieux (par exemple, étang-marais-marécage ou marécage-tourbière). Ces écosystèmes de transition entre les milieux terrestres et aquatiques sont considérés comme étant très productifs. Ils remplissent d'importantes fonctions écologiques et hydrologiques, et procurent divers bénéfices à l'ensemble de la population.

La zone d'étude pour le secteur du boulevard de Portland<sup>2</sup> est d'une superficie totale d'un peu plus de 1 250 000 m<sup>2</sup>. Le milieu naturel de cette zone représente près de 50 % de sa superficie totale, soit plus de 620 000 m<sup>2</sup>. Il est composé de 27,1 % de boisés, de 17,8 % de milieux humides<sup>3</sup> et de 4,7 % de friches arbustives (tableau 1) (PR3.1, p. 28 et 29).

---

1. MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS. *Milieux humides* [en ligne (31 janvier 2014) : [www.mddp.gouv.qc.ca/eau/rives/milieuxhumides.htm](http://www.mddp.gouv.qc.ca/eau/rives/milieuxhumides.htm)].

2. Cette zone d'étude inclut le carrefour giratoire du boulevard Industriel.

3. La superficie des milieux humides inclut les cours d'eau de même que les bandes de protection riveraine.

**Tableau 1 Les superficies des composantes du milieu naturel du boulevard de Portland**

Utilisation du sol et type de groupement végétal	ZONE D'ÉTUDE		EMPRISE <sup>1</sup>	
	Superficie (m <sup>2</sup> )	Pourcentage (%)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Pourcentage (%)
Boisé de feuillus	7 342	0,6	0	0
Boisé de résineux	110 758	8,9	0	0
Boisé mixte	220 314	17,6	24 016	21,7
Friche arbustive	58 884	4,7	0	0
Milieu humide	175 511	14,0	6 191	5,6
Bande de protection applicable aux milieux humides	29 949	2,4	2 043	1,8
Cours d'eau et bande de protection riveraine	17 561	1,4	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>620 319</b>	<b>49,6</b>	<b>32 250</b>	<b>29,1</b>

Source : adapté de PR3.1, tableau 22.

## La faune et la flore

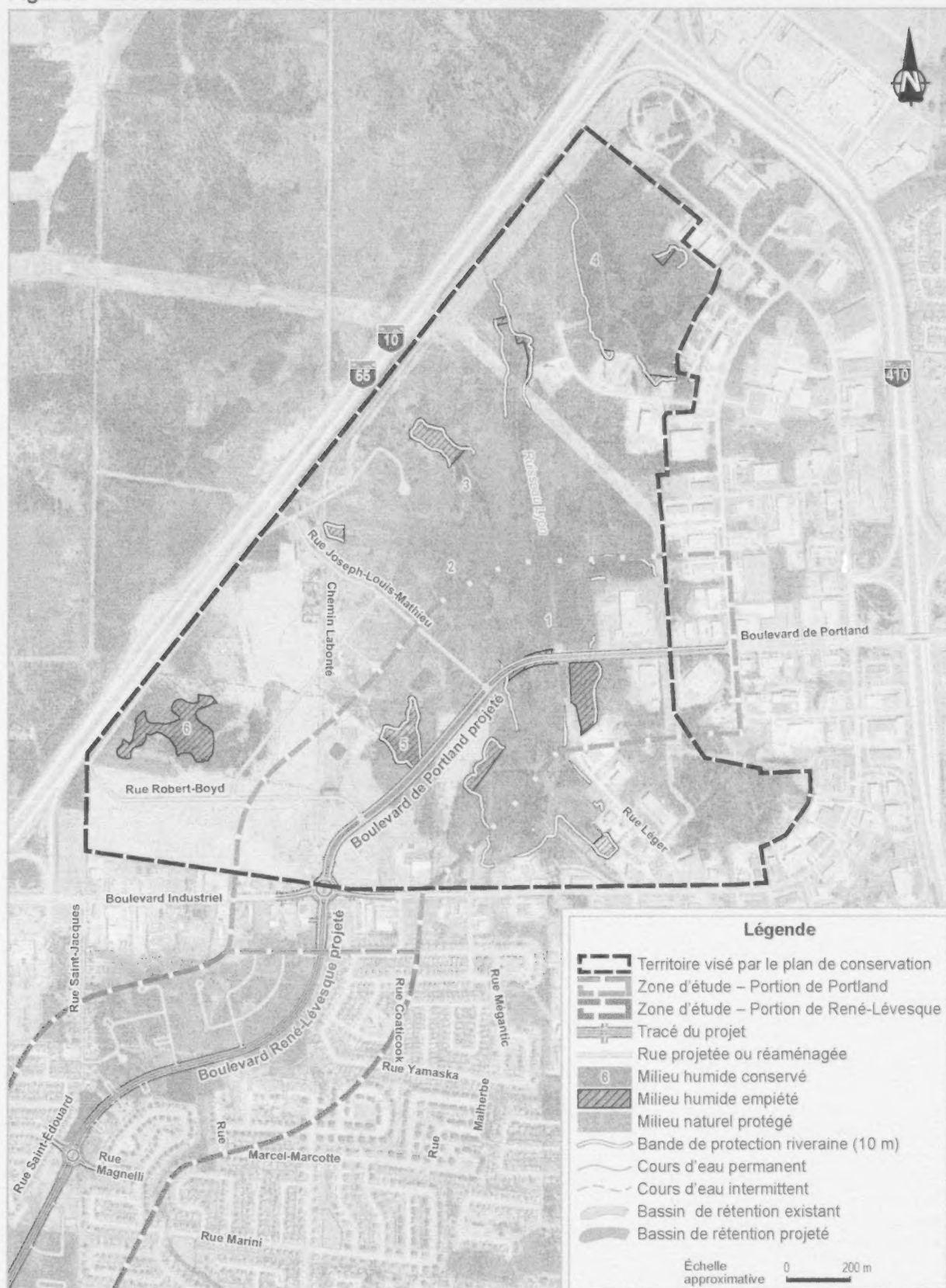
La zone d'étude compte trois milieux humides<sup>2</sup>, les milieux 1, 2 et 5 (figure 5). Essentiellement, ces milieux sont caractérisés par la présence de marécages arborescents comprenant, pour certains, des secteurs arbustifs. Les principales espèces floristiques présentes sont le sapin baumier, l'érable rouge, le frêne noir, l'orme d'Amérique, le thuya occidental, l'aulne rugueux et le saule (PR3.1, p. 30, 31 et 40 ; PR5.1, annexe 1, p. 8 et 9). En ce qui concerne les boisés, la majorité a subi une transformation importante attribuable aux activités agricoles et forestières. Ces boisés sont pour la plupart formés de peuplements en régénération et de groupements forestiers de transition. Par ailleurs, aucun écosystème forestier exceptionnel ne se retrouve dans la zone d'étude.

1. Superficies du milieu naturel qui seraient touchées par l'emprise du boulevard de Portland.

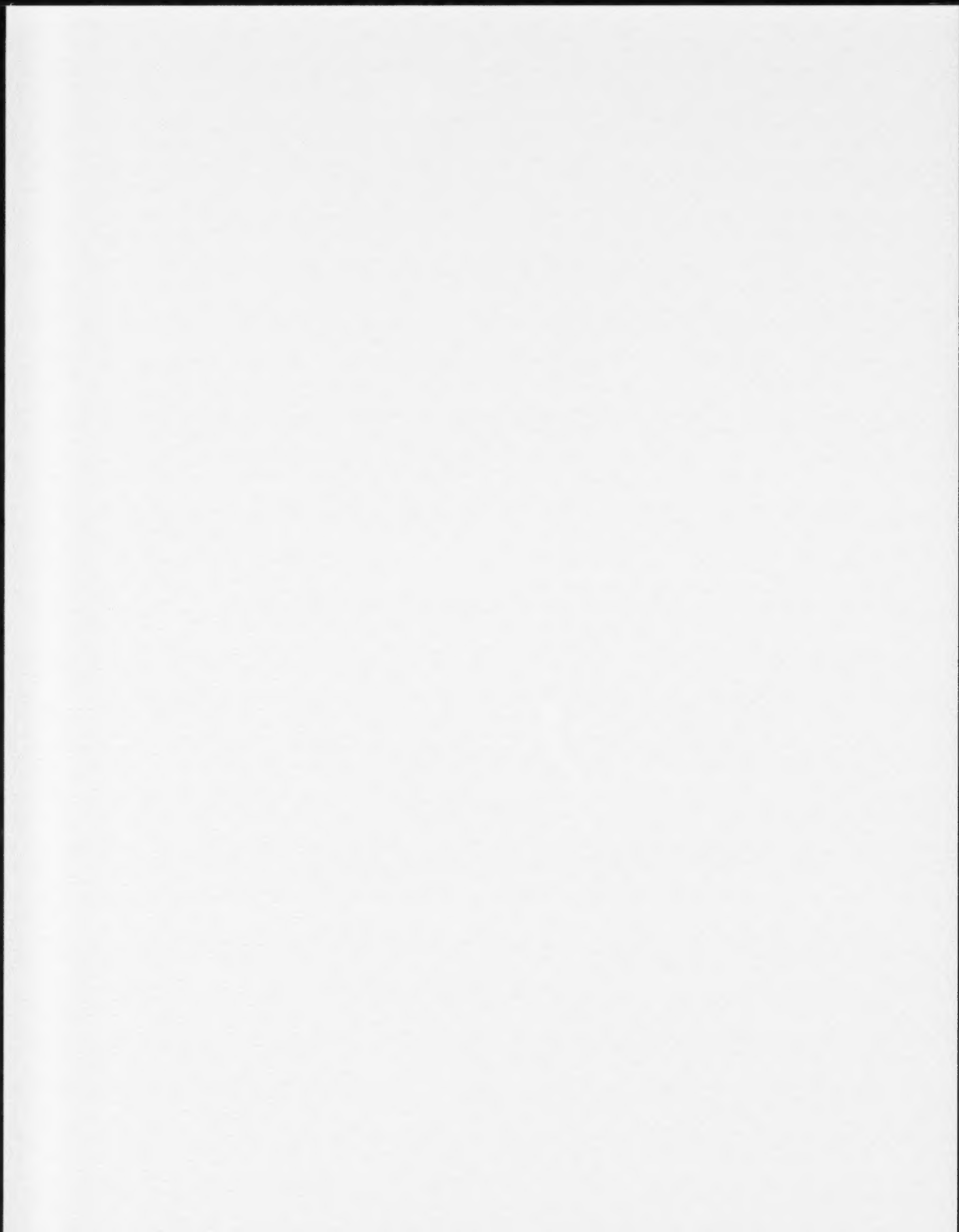
2. Étant distants de moins de 30 m et ayant une connexion hydrologique, les milieux humides 1 et 2 forment un même complexe d'écosystèmes.



Figure 5 Les milieux humides du boulevard de Portland



Sources : adaptée de PR5.1, annexe 1, figure 3 ; DA12 ; DA15 ; information géographique fournie par la Ville de Sherbrooke, janvier et février 2014.



Les inventaires ne révèlent la présence d'aucune espèce floristique menacée, vulnérable ou susceptible d'être désignée. De même, pour la faune du secteur, les observations ont confirmé la présence d'espèces qui sont, pour la majorité, communes à la région de l'Estrie et aucune espèce à statut particulier n'a été répertoriée. Les perturbations anthropiques attribuables aux activités agricoles et forestières ont engendré l'appauvrissement du milieu naturel dans la zone d'étude du boulevard de Portland, ne favorisant pas la création d'habitats propices à l'établissement d'espèces à statut particulier. Comme le mentionne le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, généralement, « les espèces menacées et vulnérables ou susceptibles d'être désignées habitent des habitats rares » (M. Louis Messely, DT3, p. 51).

Bien que la base de données de l'*Atlas des oiseaux nicheurs du Québec* mentionne que deux espèces aviaires à statut particulier sont susceptibles de fréquenter la zone d'étude, soit le faucon pèlerin et le martinet ramoneur, les études de potentiel du promoteur ne relèvent aucun indice de la présence de ces oiseaux (M. Denis Gélinas, DT1, p. 26). Environnement Canada considère que les données présentées par le promoteur sont « suffisamment complètes, particulièrement dans un contexte de projet urbain de faible superficie où les espèces d'oiseaux migrateurs présentes sont déjà bien adaptées aux types d'activités urbaines » (DQ4.1, p. 1). Afin de réduire les impacts sur les oiseaux nicheurs et en migration potentiellement présents dans la zone d'étude, le promoteur prévoit réaliser les travaux de déboisement dans l'emprise en dehors de la période de nidification, soit du 1<sup>er</sup> septembre au 31 mars (PR5.1, p. 26), mesure que le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs juge acceptable (M. Sylvain Roy, DT2, p. 20). Comme il est possible que des oiseaux nichent en dehors des dates générales de nidification mentionnées, Environnement Canada propose que le promoteur élabore un programme détaillé de surveillance environnementale qui inclurait une sensibilisation des travailleurs pour qu'ils puissent reconnaître la présence de nids d'oiseaux et les mesures à prendre en cas de découverte de nids (DQ4.1, p. 4).

- ♦ *La commission d'enquête constate que les inventaires fauniques et floristiques réalisés dans la zone d'étude du prolongement ouest du boulevard de Portland ne révèlent pas la présence d'espèces à statut particulier dans les milieux naturels qui seraient empiétés par le projet.*
- ♦ *La commission d'enquête constate que, afin de réduire les impacts potentiels sur la faune aviaire, notamment sur le faucon pèlerin et le martinet ramoneur, le promoteur s'engage à réaliser les travaux de déboisement à l'intérieur de l'emprise du projet dans le secteur du prolongement ouest du boulevard de Portland en dehors de la période de nidification, soit entre le 1<sup>er</sup> septembre et le 31 mars.*

- ♦ **Avis** – *Considérant la présence potentielle d'oiseaux migrateurs dans la zone d'étude du boulevard de Portland, la commission d'enquête est d'avis que, en vertu de la préservation de la biodiversité, le promoteur devrait réaliser un programme de surveillance environnementale qui inclut la sensibilisation des travailleurs de chantier sur la situation et sur les mesures à prendre en cas de découverte de nids ou de comportements de nidification des oiseaux.*

## **Le parc industriel régional et le plan de conservation des milieux humides**

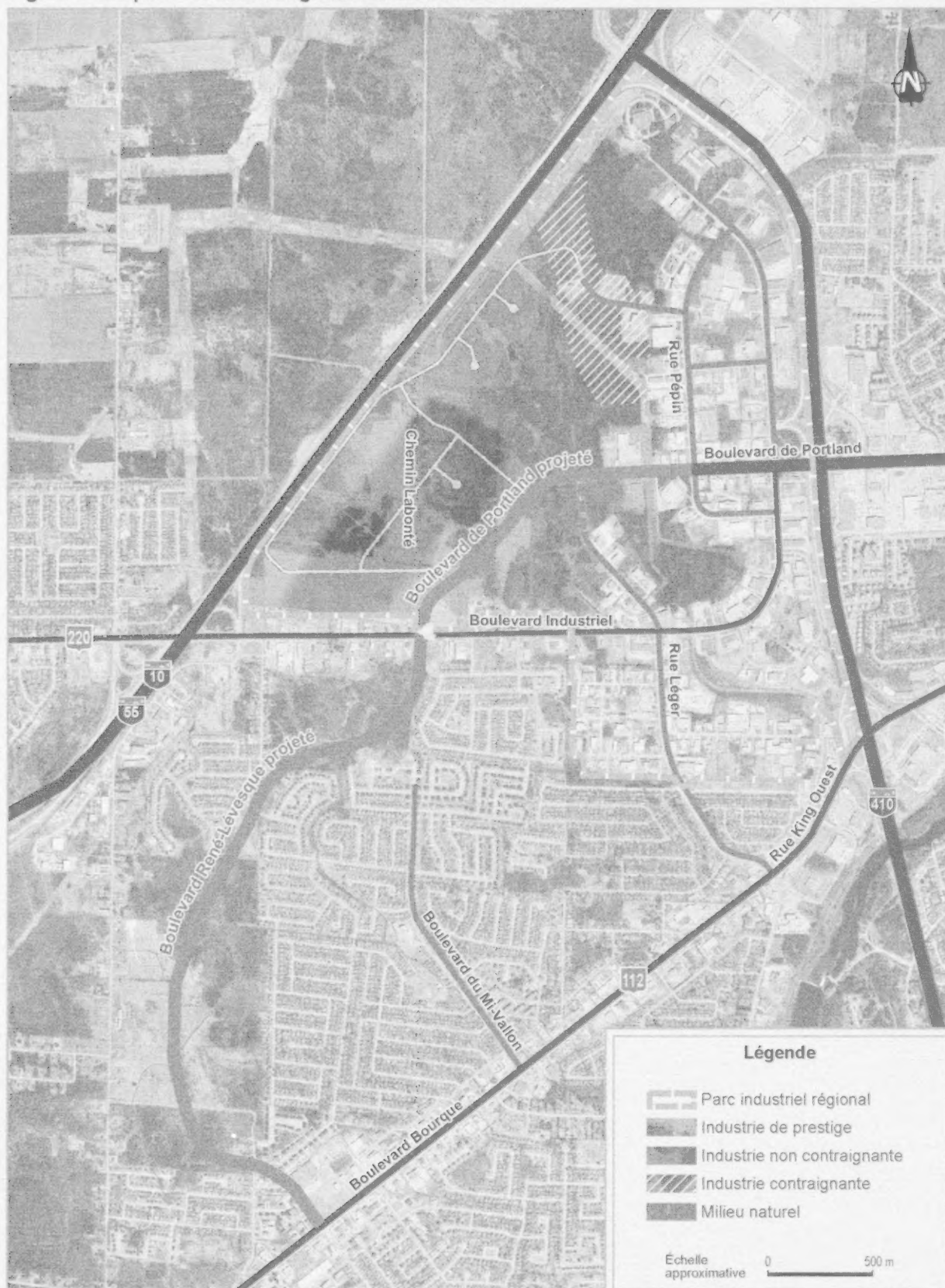
La Ville de Sherbrooke planifie actuellement le développement du secteur ouest du parc industriel régional de Sherbrooke. Ce développement vise essentiellement à mettre en place les infrastructures routières, y compris le prolongement du boulevard de Portland, afin d'y permettre la construction sur des terrains à vocation industrielle (figure 6). La Ville a réalisé, en 2009, un Plan de conservation des milieux humides pour ce secteur, selon les recommandations du *Guide d'élaboration d'un plan de conservation des milieux humides* du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (Joly, 2008). Cette démarche a permis de relever la présence de milieux humides pour une superficie totale de 492 000 m<sup>2</sup> et de déterminer leur valeur écologique, d'éviter certaines portions de ces milieux humides ou encore d'atténuer les impacts sur ceux-ci et de proposer des zones de conservation pour compenser les pertes inévitables (PR5.1, annexe 1).

Par ailleurs, le plan de conservation a permis d'identifier un peu plus de 256 000 m<sup>2</sup> de milieux terrestres offerts en compensation pour une superficie d'empiètement dans les milieux humides pour tout le parc industriel de plus de 103 000 m<sup>2</sup>. Ces milieux terrestres, principalement des secteurs boisés, sont situés au pourtour des milieux humides 1, 2, 3 et 4 (figure 5). À cette superficie de milieux terrestres s'ajoute une superficie de 389 000 m<sup>2</sup> de milieux humides qui ne seront pas empiétés par le développement du parc industriel<sup>1</sup>, faisant en sorte que la Ville prévoit consacrer une superficie de près de 650 000 m<sup>2</sup> de milieux naturels à la conservation (tableau 2) (PR5.1, p. 21 ; DA1, p. 18 et 21).

1. Superficie totale de 492 000 m<sup>2</sup> de milieux humides présents dans le parc industriel moins la superficie de 103 000 m<sup>2</sup> de milieux humides qui seront empiétés par le développement du parc industriel régional.

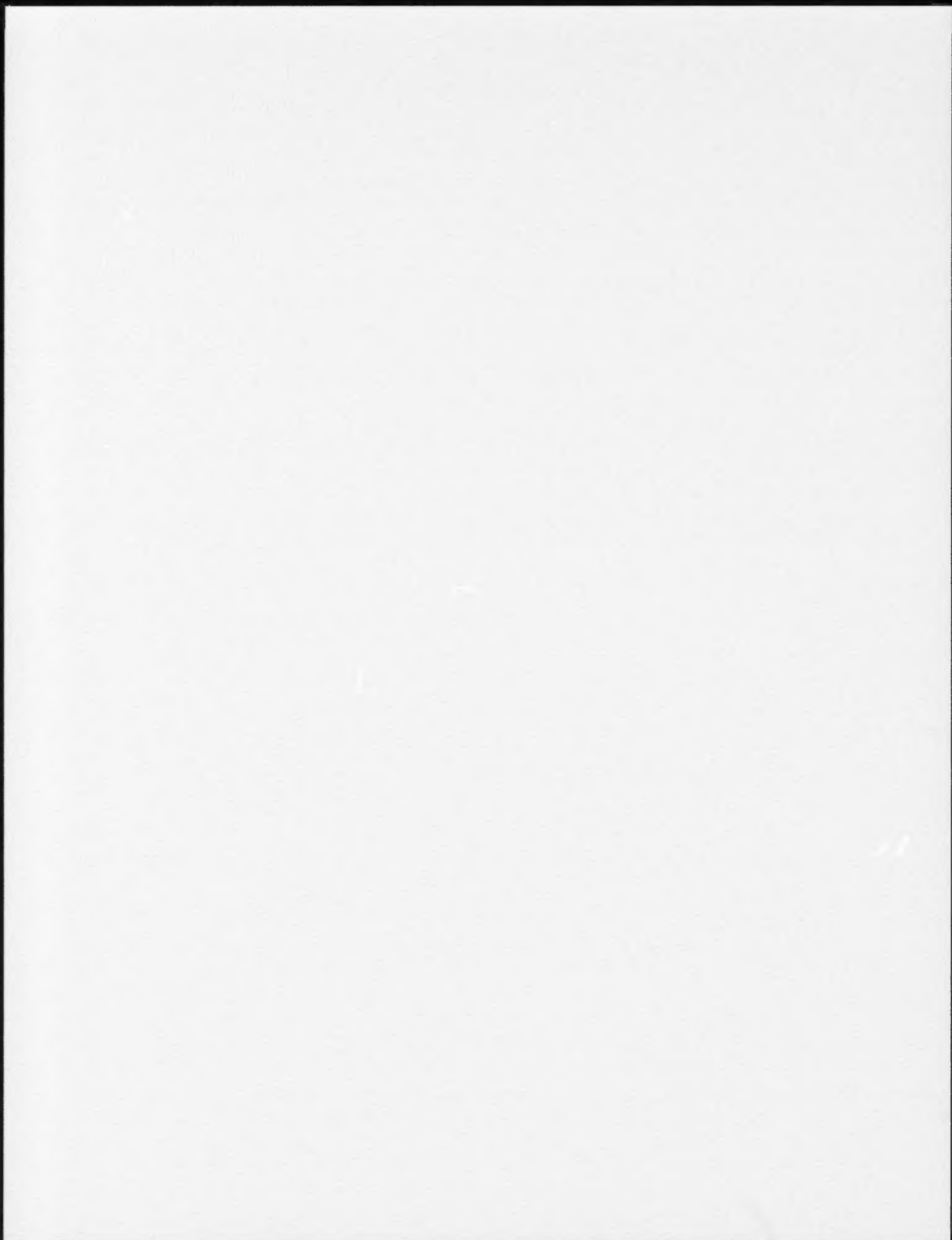


Figure 6 Le parc industriel régional de Sherbrooke



Sources : adaptée de DA1, p. 23 ; DA11.





**Tableau 2 Les superficies des types de milieux du plan de conservation dans le parc industriel**

Types de milieux	Superficie (m <sup>2</sup> )	Pourcentage (%)
Territoire couvert par le plan de conservation	3 000 000	100
Milieux humides	492 000	16,4
Milieux humides empiétés par le développement du parc industriel	103 000	3,4
Milieux humides non empiétés et conservés	389 000	13,0
Milieux terrestres de compensation	256 000	8,5
Milieux naturels protégés <sup>1</sup>	645 000	21,5
Milieu humide 1 empiété par le prolongement ouest du boulevard de Portland	6 700	0,22

Source : adapté de PR5.1, annexe 1.

Dans son document *Les milieux humides et l'autorisation environnementale*, le Ministère n'aborde pas de façon explicite le principe voulant qu'il n'y ait aucune perte nette de milieu humide et qui demande une compensation permettant de garantir une valeur égale pour les superficies et les fonctions perdues par l'empiètement d'un projet. Ce principe est pourtant déjà reconnu par certaines provinces canadiennes comme la Nouvelle-Écosse<sup>2</sup>, l'Île-du-Prince-Édouard<sup>3</sup> et la Colombie-Britannique<sup>4</sup>.

Le Ministère indique plutôt, au sujet du plan de compensation d'un promoteur, qu'il doit avoir « pour objectif de limiter au minimum la perte de milieux humides et des fonctions qui y sont associées » (Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, 2012, p. 26). Le représentant de la direction régionale du Ministère indique que les milieux terrestres de compensation proposés par le promoteur créent un écotone qui augmente la distance entre les perturbations anthropiques et le milieu

1. Cette superficie inclut la superficie des milieux humides non empiétés et celle des milieux terrestres offerts en compensation.
2. GOVERNMENT OF NOVA SCOTIA. *Wetland Conservation Policy* [en ligne (31 janvier 2014) : [www.novascotia.ca/nse/wetland/docs/Nova\\_Scotia.Wetland.Conservation.Policy.pdf](http://www.novascotia.ca/nse/wetland/docs/Nova_Scotia.Wetland.Conservation.Policy.pdf)].
3. PRINCE EDWARD ISLAND. *A Wetland Policy for Prince Edward Island* [en ligne (18 mars 2014) : [www.gov.pe.ca/photos/original/fae\\_wetland\\_con.pdf](http://www.gov.pe.ca/photos/original/fae_wetland_con.pdf)].
4. BRITISH COLUMBIA – MINISTRY OF ENVIRONMENT. *Towards an Environmental Mitigation and Offsetting Policy for British Columbia: A Discussion Paper* [en ligne (18 mars 2014) : [www.env.gov.bc.ca/emop/docs/EMOP\\_DiscussionPaper.pdf](http://www.env.gov.bc.ca/emop/docs/EMOP_DiscussionPaper.pdf)].

humide, permettant ainsi de favoriser le maintien des processus naturels à l'intérieur du milieu humide à protéger. Il ajoute que dans la région de l'Estrie, le Ministère favorise cette stratégie de greffer des écotones à des milieux humides de forte valeur écologique pour en assurer la pérennité (M. Jean-François Cloutier, DT3, p. 40 et 42).

Actuellement, au Québec, tout projet touchant un milieu humide nécessite l'obtention d'un certificat d'autorisation avant sa réalisation, en vertu de l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*. De plus, dans le cas d'une demande de certificat d'autorisation, le ministre dispose du pouvoir d'exiger des mesures de compensation pour tout projet pouvant toucher un milieu humide ou hydrique, et ce, en vertu de la *Loi concernant des mesures de compensation pour la réalisation de projets affectant un milieu humide ou hydrique* (RLRQ, c. M-11.4).

Au moment de déposer une demande de certificat d'autorisation, le promoteur doit présenter une évaluation des milieux humides susceptibles d'être touchés par le projet. Cette évaluation doit fournir des informations sur les fonctions et les conditions des milieux humides. Le Ministère ne privilégie aucune méthode d'évaluation en particulier, mais détermine certains indicateurs et critères pour soutenir l'analyse environnementale d'un projet en précisant que la valeur écologique d'un milieu humide est « fonction notamment de la superficie du milieu humide, de sa connectivité avec d'autres milieux naturels, du rôle hydrologique qu'il joue dans la régulation des cours d'eau, de sa rareté, de sa diversité biologique et de sa fragmentation » (Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, 2012, p. 12).

Pour l'autorisation d'un projet qui empiète sur un milieu humide, le Ministère utilise comme outil d'aide la séquence d'atténuation « éviter-minimiser-compenser » (M. Jean-François Cloutier, DT3, p. 38). Ainsi, tout projet doit d'abord tenter d'éviter les milieux humides. Si l'évitement est impossible, le projet doit être modifié de façon à réduire le plus possible les impacts sur les milieux humides. En dernier recours, si le projet entraîne des impacts qui altèrent les fonctions du milieu humide touché, le promoteur doit proposer des mesures de compensation afin de le rendre acceptable sur le plan environnemental. De plus, le promoteur est tenu de justifier chacune des étapes de la séquence (Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, 2012).

Le Plan de conservation des milieux humides a accompagné la demande d'autorisation de la Ville de Sherbrooke au Ministère en vertu de l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* pour la réalisation des travaux dans le parc industriel. Un certificat d'autorisation a été délivré en septembre 2009 (n° 7470-05-01-4302703) par le Ministère, permettant le remblayage de 10,37 ha (103 700 m<sup>2</sup>) de milieux humides dans

le parc industriel régional de Sherbrooke, dont une partie du milieu humide 1, qui serait empiétée par le prolongement ouest du boulevard de Portland (PR5.1, p. 4).

Le Ministère a énoncé diverses conditions à la réalisation des travaux dans le parc industriel, dont l'engagement du promoteur à compenser la perte de milieux humides, le maintien d'un régime hydrologique qui se rapproche des conditions naturelles, la libre circulation de l'eau et de la petite faune au prolongement du boulevard de Portland et, enfin, la gestion adéquate des contaminants et des sédiments des eaux de ruissellement avant leur rejet dans les milieux humides (DA1, p. 19 ; M. Denis Gélinas, DT1, p. 23 et 24).

Le prolongement du boulevard de Portland vers l'ouest et la construction du carrefour giratoire à l'intersection avec le boulevard Industriel occasionneraient le déboisement d'une superficie d'environ 32 250 m<sup>2</sup>. De cette superficie, au plus 17 000 m<sup>2</sup> toucheraient les boisés du secteur, principalement les boisés mixtes constitués de feuillus et de résineux, alors qu'une superficie d'environ 6 700 m<sup>2</sup> du milieu humide 1 serait empiétée par le projet. Bien que les milieux humides 2 et 5 seraient touchés par le déploiement du parc industriel régional, le promoteur indique que le prolongement du boulevard de Portland n'aurait pas d'impact direct sur ces milieux (figure 5) (PR3.1, p. 40, 99 et 127 ; PR5.1, annexe 1, p. 18).

- ♦ *La commission d'enquête constate que le prolongement ouest du boulevard de Portland fait partie d'un projet d'ensemble visant le développement du parc industriel régional de Sherbrooke. De plus, en vertu du principe de protection de l'environnement, elle constate que la Ville de Sherbrooke s'engage, par son Plan de conservation des milieux humides, à conserver des milieux humides et boisés dans le parc industriel pour une superficie de près de 650 000 m<sup>2</sup>.*
- ♦ *La commission d'enquête constate qu'un certificat d'autorisation a été délivré en septembre 2009 par le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs autorisant le remblayage de certains milieux humides situés dans le parc industriel régional de Sherbrooke, notamment pour le prolongement du boulevard de Portland.*

### **La traversée du milieu humide par le boulevard projeté**

Le prolongement du boulevard de Portland traverserait, dans un axe est-ouest, le centre du milieu humide 1 sur une longueur d'environ 200 m et dans une emprise de 35 m de largeur, entraînant la fragmentation faunique et hydrologique de ce milieu naturel (figure 5) (M. Denis Gélinas, DT2, p. 45). Le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs indique que, bien que les fonctions écologiques de l'écosystème seraient perturbées dans la portion sud du

milieu humide qui se retrouverait un peu plus isolée, elles demeureraient intactes dans la portion la plus importante du milieu humide située au nord, où se trouve la tête du ruisseau Lyon (DQ5.1, p. 2 et 3).

Pour limiter les impacts de cette fragmentation, le promoteur prévoit des mesures d'atténuation qui viseraient à maintenir le lien hydrologique dans le milieu humide (M<sup>me</sup> Chantal Pelchat, DT2, p. 25). La traversée du milieu humide et du ruisseau Lyon qui y coule se ferait sous la forme de remblai où le promoteur envisage, de façon préliminaire, d'installer deux ponceaux à arche à deux niveaux (zone sèche et zone humide) d'une dimension de 2,5 m de largeur sur 2 m de hauteur, qui permettraient le maintien de l'écoulement naturel de façon à réduire au minimum l'effet d'assèchement de la partie aval du milieu humide (PR3.1, p. 130 et 132 ; M. Denis Gélinas, DT1, p. 27 et DT2, p. 27 et 28). Le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs indique qu'il analyserait plus en détail les plans et les coupes détaillées de ces infrastructures afin de s'assurer que leur nombre et leur format sont suffisants pour maintenir le lien hydrologique, pour l'écoulement de l'eau tant de surface que souterraine (DQ5.1, p. 2 et 3). Le maintien du lien faunique entre les parties nord et sud du milieu humide 1 serait assuré par l'installation à gué d'un autre petit ponceau sous le boulevard de Portland (figure 3) (M. Denis Gélinas, DT1, p. 27). Le Ministère estime que, d'après les suivis effectués par le ministère des Transports, ce genre d'installation de ponceau sec-humide est efficace pour permettre le passage de la faune (M. Louis Messely, DT2, p. 27).

Pour maintenir un écoulement naturel des eaux de ruissellement vers le milieu humide 1 et s'assurer de réduire l'apport de sédiments et de contaminants provenant principalement des huiles de surface, le promoteur prévoit l'aménagement de bassins de rétention. Le prolongement du boulevard de Portland nécessiterait la construction d'un bassin de rétention situé approximativement au sud de l'embranchement du milieu humide. Ultérieurement, lors du déploiement du réseau routier dans le parc industriel, d'autres bassins de rétention seraient mis en place (figure 5). Ces bassins seraient aménagés en conformité avec les règles d'application du *Guide de gestion des eaux pluviales* du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (PR5.1, p. 39 ; M. Daniel Leblanc, DT1, p. 71). De plus, afin de réduire la contamination du milieu humide 1 par les sels de voirie et autres contaminants, le promoteur prévoit l'aménagement de murets de chaque côté du tronçon de route qui traverserait le milieu humide et une redirection de l'eau recueillie vers le réseau de drainage (M. Denis Gélinas, DT2, p. 29 et 45).

- ♦ *La commission d'enquête constate que le promoteur s'engage à mettre en œuvre diverses mesures pour atténuer les impacts du prolongement du boulevard de Portland dans le milieu humide 1.*



- ♦ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que le promoteur devrait envisager toutes les options possibles afin de réduire au minimum l'empiètement dans le milieu humide 1 qui serait engendré par l'emprise de 35 m du boulevard de Portland.*
- ♦ **Avis** – *En vertu des principes de protection de l'environnement et de respect de la capacité de support des écosystèmes, la commission d'enquête est d'avis qu'il est essentiel que le promoteur et le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs s'assurent que les infrastructures qui seraient mises en place pour maintenir les liens hydrologique et faunique dans le milieu humide 1 permettent un écoulement de l'eau de surface et de l'eau souterraine similaire au débit naturel ainsi que le passage de la petite faune.*

## La pérennité de la zone de conservation

La Ville de Sherbrooke prévoit désigner la zone de conservation créée lors de la mise en œuvre du Plan de conservation des milieux humides, soit les milieux humides, leurs bandes de protection riveraine de même que les milieux terrestres de compensation, comme « territoire d'intérêt écologique protégé » dans le système municipal de diffusion de l'ensemble des données à référence spatiale (GOcitéWeb) et intégrer ce territoire dans les futurs règlements d'urbanisme (PR5.1, p. 20). La Ville pourrait conférer une protection accrue de cette zone en consentant à un organisme de conservation une servitude de conservation à perpétuité, tout en demeurant propriétaire des terrains. Par ailleurs, elle pourrait examiner la possibilité d'obtenir un statut de protection à perpétuité auprès du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs en vertu de la *Loi sur la conservation du patrimoine naturel* (RLRQ, c. C-61.01).

Afin d'assurer une mise en valeur de cette zone de conservation, la Ville de Sherbrooke entend mandater l'organisme paramunicipal local Destination Sherbrooke, qui a pour mission de faire rayonner Sherbrooke par la mise en valeur et le développement durable d'attrait touristiques. Cet organisme a pour mandat, entre autres (DA22, p. 1 et 3) :

- De préserver et de mettre en valeur les milieux naturels et contribuer à la richesse collective en intégrant l'aspect environnemental aux développements récréotouristiques, dont un réseau de parcs nature ;
- D'assurer l'animation et l'éducation relatives à l'environnement des sites touristiques désignés par la Ville de Sherbrooke et des milieux naturels.

En plus de permettre une reconnaissance et une protection accrue, la mise en valeur écologique des milieux naturels peut se faire par des aménagements fauniques. Cette mise en valeur constitue une façon efficace et reconnue de rétablir la qualité d'un milieu perturbé et de lui conférer une valeur environnementale ajoutée. À titre d'exemple,

l'organisme Canards Illimités a développé une expertise dans ce genre de travaux sur le territoire sherbrookoise avec, notamment, les aménagements réalisés au marais Réal D. Carboneau en collaboration avec le Comité d'hygiène et d'aménagement des rivières Magog et Saint-François (CHARMES)<sup>1</sup> et la Ville de Sherbrooke ainsi qu'au marais Peter Curry<sup>2</sup>. Une mise en valeur écologique des habitats naturels de la zone de conservation enclavée dans le parc industriel régional de Sherbrooke est envisageable dans la partie nord du milieu humide.

- ♦ *La commission d'enquête constate que la Ville de Sherbrooke s'engage à protéger la zone de conservation en la désignant comme « territoire d'intérêt écologique protégé » par un règlement d'urbanisme.*
- ♦ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que la Ville de Sherbrooke devrait garantir une protection à perpétuité de la zone de conservation située dans le parc industriel régional de Sherbrooke. À cet effet, elle devrait envisager d'accorder à un organisme voué à la conservation une servitude de conservation à perpétuité sur toute la zone et aussi examiner la possibilité d'obtenir un statut de protection à perpétuité auprès du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs.*
- ♦ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que, pour accroître la qualité des habitats pour les espèces fauniques présentes et potentiellement présentes, la Ville de Sherbrooke devrait, en plus d'assurer une mise en valeur récréotouristique, assurer une mise en valeur écologique de la zone de conservation en faisant appel à un organisme de conservation spécialisé dans ce type d'aménagements de mise en valeur faunique.*

## Le secteur du boulevard René-Lévesque

Pour le secteur du boulevard René-Lévesque, la zone d'étude est d'une superficie totale d'un peu plus de 3 000 000 m<sup>2</sup>. La superficie du milieu naturel y est de 1 260 000 m<sup>2</sup>, pour une proportion de près de 42 % de la zone d'étude. Le milieu naturel y est composé de 21 % de boisés (boisés mixtes et boisés de feuillus), de 12,4 % de milieux humides<sup>3</sup> et de 8,4 % de friches arbustives (tableau 3) (PR3.1, p. 29 et 30).

1. Maintenant Destination Sherbrooke à la suite d'une fusion avec « Sherbrooke, Cité des rivières » (DA22).
2. CANARDS ILLIMITÉS CANADA. *Plan de conservation des milieux humides et de leurs terres hautes adjacentes de la région administrative de l'Estrie* [en ligne (10 février 2014) : [www.ducks.ca/assets/2013/01/PRCMH\\_R05 ESTR\\_2007\\_portrait\\_texte.pdf](http://www.ducks.ca/assets/2013/01/PRCMH_R05 ESTR_2007_portrait_texte.pdf)].
3. La superficie des milieux humides inclut les cours d'eau de même que les bandes de protection riveraine.

**Tableau 3 Les superficies des composantes du milieu naturel du boulevard René-Lévesque**

Utilisation du sol et type de groupement végétal	ZONE D'ÉTUDE		EMPRISE <sup>1</sup>	
	Superficie (m <sup>2</sup> )	Pourcentage (%)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Pourcentage (%)
Boisé de feuillus	239 605	8,0	14 367	9,0
Boisé de résineux	0	0	0	0
Boisé mixte	393 528	13,1	29 603	18,6
Friche arbustive	254 614	8,4	38 606	24,3
Milieu humide	252 114	8,4	18 648	11,7
Bande de protection applicable aux milieux humides	72 637	2,4	3 746	2,4
Cours d'eau et bande de protection riveraine	47 808	1,6	1 871	1,2
<b>TOTAL</b>	<b>1 260 306</b>	<b>41,8</b>	<b>106 841</b>	<b>67,2</b>

Source : adapté de PR3.1, tableau 22.

## La faune et la flore

Cette zone comporte 11 milieux humides, dont 4 mosaïques, caractérisés essentiellement par la présence de prairies humides ainsi que de marécages arborescents et arbustifs (figure 7). En ce qui concerne les boisés, ils couvrent en superficie près de la moitié du milieu naturel et sont composés de peuplements relativement jeunes. Les secteurs constitués de peuplements plus matures sont souvent de petites superficies et, pour certains, montrent des signes de coupes forestières sélectives d'entretien puisque retrouvés en milieux urbain et périurbain. De plus, aucun écosystème forestier exceptionnel ne se retrouve dans cette zone d'étude (PR3.1, p. 39, p. 41 à 44).

Les inventaires révèlent la présence de la matteucie fougère-à-l'autruche, qui est présente dans quatre milieux humides. Menacée par la cueillette, cette espèce est désignée vulnérable au Québec depuis 2005 et est protégée en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (RLRQ, c. E-12.01). Le statut accordé à cette

1. Superficies du milieu naturel qui seraient affectées par l'emprise du boulevard René-Lévesque.

fougère lui confère une protection contre la récolte commerciale, limitant celle-ci à cinq spécimens entiers et interdisant la vente d'un seul de ces spécimens. Comme sa disparition n'est pas appréhendée pour le moment, aucune protection supplémentaire ne lui est accordée. Elle n'est ainsi pas considérée par le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs dans le processus d'analyse des projets soumis à l'évaluation environnementale (PR3.1, p. 58 ; DQ1.1).

Les inventaires réalisés dans le secteur du boulevard René-Lévesque ont mis en évidence la présence d'un peuplement forestier d'intérêt, une frênaie noire mature située entre les rues Saint-Nicolas et Marini. Bien que ce peuplement ne soit pas reconnu pour son intérêt phytosociologique, il est considéré d'intérêt pour la conservation de la biodiversité dans la région de l'Estrie. Le futur boulevard René-Lévesque traverserait une partie de cette frênaie. Une autre partie, en dehors de l'emprise du boulevard, serait toutefois conservée et serait ainsi soustraite au développement résidentiel (PR3.1, p. 35 et 129 ; PR5.1, p. 16 ; DA1, p. 50).

Tout comme dans le secteur du boulevard de Portland, les inventaires réalisés dans le secteur du boulevard René-Lévesque n'ont permis de relever aucun indice de la présence d'oiseaux migrateurs, bien que la base de données de l'*Atlas des oiseaux nicheurs du Québec* y mentionne deux espèces, soit le faucon pèlerin et le martinet ramoneur. Afin de limiter les impacts du projet sur les espèces potentiellement présentes dans la zone d'étude, le promoteur prévoit effectuer le déboisement en dehors de la période de nidification, soit du 1<sup>er</sup> septembre au 31 mars (PR5.1, p. 26 à 28 ; M. Denis Gélinas, DT1, p. 26).

- ♦ *La commission d'enquête constate que les inventaires fauniques et floristiques réalisés dans la zone d'étude du boulevard René-Lévesque montrent la présence d'une seule espèce à statut particulier dans les milieux naturels empiétés par le projet, soit la matteucie fougère-à-l'autruche, qui est désignée vulnérable au Québec. Toutefois, cette fougère n'est pas considérée par le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs dans le processus d'analyse des projets soumis à l'évaluation environnementale.*
- ♦ **Avis –** *Considérant la présence potentielle d'oiseaux migrateurs dans la zone d'étude, la commission d'enquête est d'avis qu'en vertu de la préservation de la biodiversité, le promoteur devrait instaurer un programme de surveillance environnementale incluant la sensibilisation des travailleurs de chantier sur la situation et les mesures à prendre en cas de découverte de nids ou de comportements de nidification des oiseaux.*



Figure 7 Les milieux humides du boulevard René-Lévesque



Sources : adaptée de DA12 ; DA15 ; DQ10.1 ; information géographique fournie par la Ville de Sherbrooke, janvier et février 2014.





## Les empiètements des milieux naturels par le boulevard projeté

D'après les informations disponibles, l'aménagement du boulevard René-Lévesque occasionnerait le déboisement d'une superficie de près de 74 000 m<sup>2</sup> de couvert végétal, principalement des boisés mixtes et des boisés de feuillus, ainsi qu'une partie des friches arbustives. En ce qui concerne les milieux humides, le promoteur estime qu'environ 6 des milieux humides présents seraient touchés par la réalisation du boulevard, pour une superficie totale d'empiètement d'environ 31 000 m<sup>2</sup> (PR3.1, p. 129 à 131).

Depuis quelques années, le promoteur travaille en collaboration avec les directions régionales du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs et du ministère des Ressources naturelles « afin que le tracé retenu soit acceptable et qu'il se conforme à toutes les exigences, notamment celles ayant trait à la protection des milieux humides » (PR5.1, p. 5). De meilleures connaissances sur les milieux humides présents dans le secteur du boulevard René-Lévesque ont permis au promoteur d'optimiser le tracé du boulevard pour éviter le plus possible ces milieux. D'ailleurs, le promoteur indique que la configuration originale du boulevard a été légèrement décalée vers l'ouest pour éviter un milieu humide et que l'emplacement d'un des trois carrefours giratoires (celui de la rue Matisse) a été revu pour éviter une autre zone humide (M. Denis Gélinas, DT3, p. 40).

La majorité des terrains privés limitrophes au futur boulevard René-Lévesque sont voués au développement résidentiel et commercial (PR3.1, p. 130). Ce développement représente un enjeu pour la construction du boulevard en soi, mais également pour la désignation de zones de conservation qui pourraient être offertes en compensation par le promoteur. Dans ce secteur, le remblayage de certaines zones humides a déjà été autorisé par le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs pour permettre le développement résidentiel en vertu de l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*. En outre, certains milieux naturels du secteur sont déjà conservés en vertu d'ententes de compensation entre les promoteurs immobiliers et le Ministère ou d'une servitude de conservation indiquée au certificat de localisation de lots résidentiels. Selon le promoteur, il existe, dans ce secteur, cinq petits secteurs boisés terrestres conservés par les promoteurs et un milieu humide conservé par des propriétaires de lots résidentiels, pour une superficie totale de près de 58 000 m<sup>2</sup>. Ces territoires sont d'ailleurs reconnus par la Ville de Sherbrooke comme « territoire d'intérêt écologique » (PR3.1, p. 40, 46 et 47 ; M<sup>me</sup> Chantal Pelchat, DT3, p. 39).

Dans son évaluation des impacts sur les milieux naturels dans le secteur du boulevard René-Lévesque, le promoteur a pris en considération le périmètre urbain, et non la zone d'étude (figures 1 et 2). Ainsi, dans ce périmètre voué au développement

principalement résidentiel, qui inclut la construction du boulevard René-Lévesque, la Ville prévoit conserver 138 500 m<sup>2</sup> de milieux humides et 95 300 m<sup>2</sup> de milieux terrestres pour une superficie totale de plus de 230 000 m<sup>2</sup> de milieux naturels, y compris une partie de la frênaie noire avec des marécages arbustifs et des prairies humides (PR3.1, p. 130 ; PR5.1, p. 5 ; M<sup>me</sup> Chantal Pelchat, DT3, p. 39). Comme la majorité des terrains appartiennent à des propriétaires privés et des promoteurs immobiliers, le promoteur prévoit acquérir des portions de terrains ciblées pour la conservation de manière à assurer leur protection et leur conservation à long terme. Tout comme pour les zones de conservation du parc industriel régional, la Ville prévoit désigner, dans ce secteur, les zones de conservation comme « territoire d'intérêt écologique protégé » (PR5.1, p. 20). Par ailleurs, tout comme pour la zone de conservation dans le parc industriel régional, une protection accrue de ces zones pourrait être assurée en consentant à un organisme de conservation une servitude de conservation à perpétuité. La Ville pourrait examiner la possibilité d'obtenir un statut de protection à perpétuité auprès du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs en vertu de la *Loi sur la conservation du patrimoine naturel* (RLRQ, c. C-61.01).

De façon à pouvoir réaliser une gestion environnementale globale pour ce secteur, la Ville de Sherbrooke prépare actuellement un plan de conservation des milieux humides qui inclura simultanément le périmètre urbain qui reste à développer et l'emprise du boulevard René-Lévesque, à l'image du plan de conservation qui a été développé pour le parc industriel régional de Sherbrooke (PR3.1, p. 40 et 48). Ce plan, qui doit faire l'objet de discussions avec les propriétaires des terrains à développer, accompagnerait la demande de certificat d'autorisation pour l'empiètement dans les milieux humides en vertu de l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* qui sera adressée au ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs pour la construction du boulevard René-Lévesque (M. Denis Gélinas, DT3, p. 43). À cet effet, le représentant du Ministère mentionne que ce qui sera exigé du promoteur « va être très similaire à ce qu'on a exigé pour ce qui est du secteur du parc industriel, parce que c'est à peu près le même style de projet. Alors, on s'attend à un inventaire floristique, printanier, automnal. On s'attend à avoir une [évaluation] de la valeur écologique des milieux humides perdus » (M. Jean-François Cloutier, DT1, p. 41).

Pour minimiser les impacts du drainage routier et de l'imperméabilisation des sols, le promoteur prévoit construire des bassins de rétention permanents pour les eaux pluviales qui seraient conçus comme des étangs naturels. À ce jour, l'emplacement exact de même que la dimension et la forme de ces bassins dans le secteur du boulevard René-Lévesque ne sont pas encore déterminés, mais le promoteur indique qu'ils seraient réalisés « parallèlement à l'établissement du drainage lors de l'étape de la conception détaillée du projet » (PR3.1, p. 137).

- ♦ ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que la Ville de Sherbrooke devrait assurer une protection à perpétuité des zones de conservation situées dans le secteur du boulevard René-Lévesque. À cet effet, elle devrait envisager d'accorder à un organisme voué à la conservation une servitude de conservation à perpétuité sur ces zones et aussi examiner la possibilité d'obtenir un statut de protection à perpétuité auprès du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs.*
- ♦ *La commission d'enquête constate que tout comme il l'a fait pour le parc industriel régional de Sherbrooke, le promoteur s'engage à réaliser un plan de conservation des milieux humides et des milieux terrestres dans tout le périmètre urbain du secteur du boulevard René-Lévesque, qui n'est pas encore développé, ainsi que pour le boulevard lui-même.*

## Les cours d'eau

La zone d'étude du boulevard de Portland compte trois cours d'eau, soit deux intermittents, sans nom, qui sont tributaires du cours d'eau permanent, le ruisseau Lyon. Ce ruisseau, qui traverse le milieu humide 1, s'écoule du nord vers le sud jusqu'au boulevard Industriel, puis en direction sud-est, pour ensuite se jeter dans la rivière Magog. La zone d'étude du boulevard René-Lévesque compte, pour sa part, sept cours d'eau, soit quatre intermittents et trois permanents dont le principal est le ruisseau Mi-Vallon (figures 5 et 7) (PR3.1, p. 22).

Le prolongement du boulevard de Portland vers l'ouest nécessiterait la traverse du ruisseau Lyon, là où le boulevard franchirait le milieu humide 1. Quant au boulevard René-Lévesque, sa construction entraînerait la traverse de trois branches du ruisseau Mi-Vallon situées au sud du boulevard Industriel et dans le secteur du chemin Godin (PR3.1, p. 99, 104 et 133 ; DQ10.1).

Les inventaires réalisés dans les cours d'eau révèlent la présence de cyprinidés dans certains tronçons des ruisseaux Lyon et Mi-Vallon. Bien que les cours d'eau de la zone d'étude ne soient susceptibles de procurer des habitats favorables que pour de petites espèces de cyprinidés et quelques autres espèces de ruisseau, dont le méné jaune, le méné émeraude et le museau noir, la présence de poissons confirme que ces cours d'eau permanents constituent un habitat du poisson (PR3.1, p. 55 et 56).

Dans son étude d'impact, le promoteur ne prévoit aucune compensation en ce qui concerne l'habitat du poisson. Il précise que, bien que « ces interventions entraîneront une légère détérioration de l'habitat du poisson à l'emplacement où des structures de béton seront installées dans des cours d'eau, [...] aucune perte nette d'habitat du

poisson n'est à prévoir » (PR3.1, p. 133). Pêches et Océans Canada est le ministère fédéral responsable de la *Loi sur les pêches* (L.R.C. 1985, c. F-14), loi qui assure une protection de l'habitat du poisson en appliquant le principe voulant qu'il n'y ait aucune perte nette d'habitat. Le Ministère précise qu'une demande d'examen est laissée à la discrétion des promoteurs s'ils sont en mesure de réaliser les travaux prévus sans causer de dommages sérieux aux poissons et à leur habitat. Le présent projet n'a fait l'objet d'aucune demande d'examen par le Ministère à ce jour (DQ3.1).

Le promoteur prévoit diverses mesures d'atténuation pour limiter les impacts de l'aménagement des deux boulevards, en phases de construction et d'opération, sur les cours d'eau et l'habitat du poisson. Tout d'abord, tous les travaux en rive ou dans les cours d'eau, initialement approuvés par la Ville de Sherbrooke, devraient se faire, entre autres, dans le respect du *Guide de contrôle de l'érosion et des sédiments* publié par la Ville et être effectués entre le 15 juin et le 15 septembre, soit en dehors de la période de frai des espèces ichtyennes (PR3.1, p. 56 et 110).

Ensuite, comme les boulevards traverseraient des cours d'eau, trois structures sous forme de ponceaux seraient aménagées de manière à reproduire des conditions d'écoulement semblables aux conditions naturelles. Ces structures maintiendraient le lien faunique dans les cours d'eau traversés en permettant le passage des poissons pouvant s'y retrouver. Le promoteur mentionne que la conception de ces infrastructures respecterait les recommandations du guide des *Bonnes pratiques pour la conception et l'installation de ponceaux permanents de moins de 25 mètres* publié par Pêches et Océans Canada, région du Québec (PR3.1, p. 133 et 150). Par ailleurs, le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs indique qu'une analyse détaillée du plan de ces infrastructures serait éventuellement réalisée (DQ5.1, p. 2 et 3).

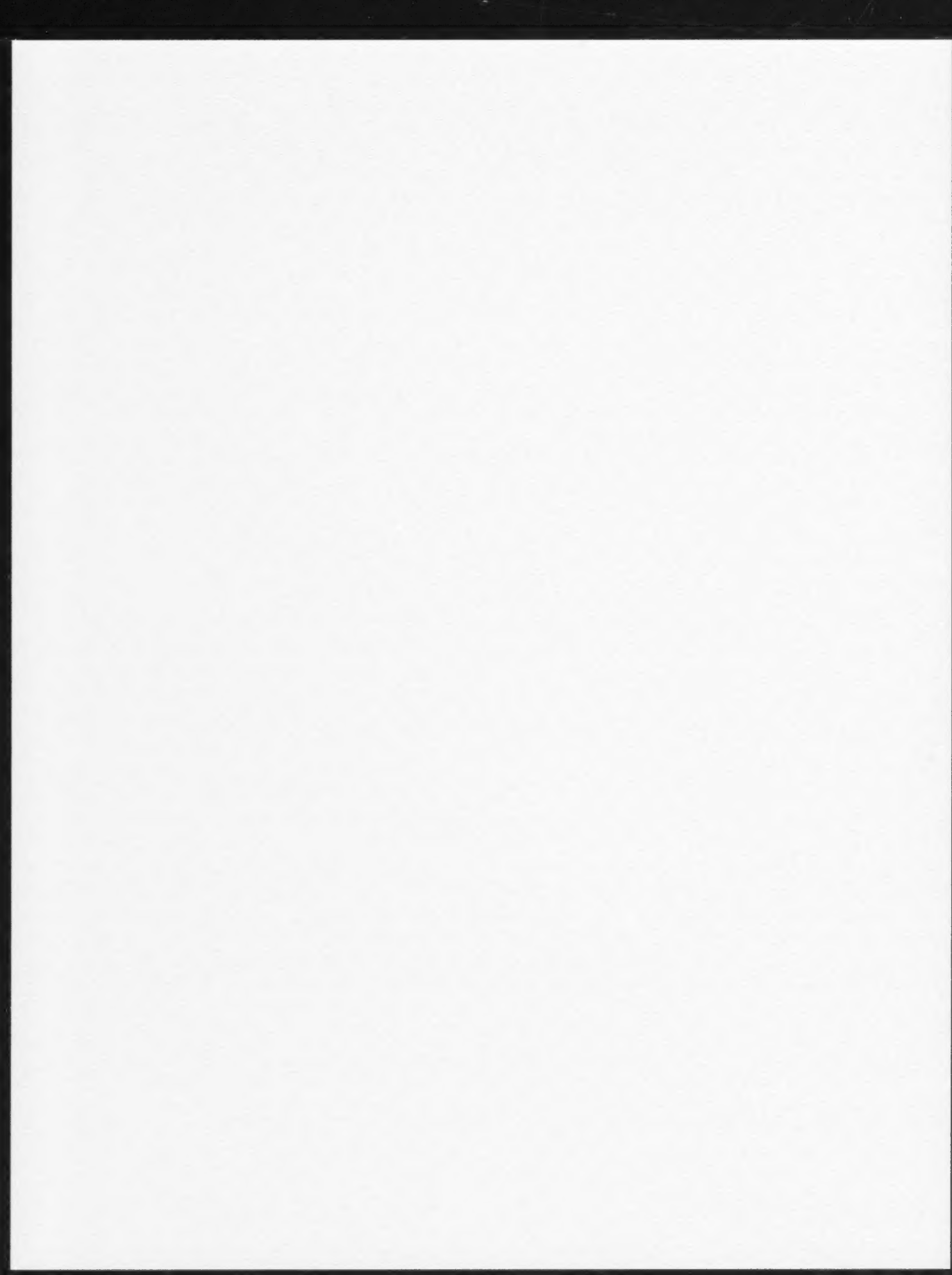
De plus, afin de limiter les problèmes d'érosion des cours d'eau qui pourraient être causés par une modification du régime hydrique attribuable à une imperméabilisation des sols, le promoteur prévoit aménager des bassins de rétention permanents pour les eaux pluviales, conçus à l'image d'étangs naturels. Comme mentionné précédemment, ces bassins auraient une double fonction puisqu'ils permettraient de maintenir un écoulement naturel vers les milieux humides touchés par le projet pour éviter leur assèchement. Ces installations seraient conformes aux règles d'application du *Guide de gestion des eaux pluviales* du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (PR3.1, p. 137 ; PR5.1, p. 39).

Finalement, la mise en opération des deux boulevards nécessiterait l'utilisation de fondants et d'abrasifs pour l'entretien hivernal, ce qui pourrait altérer la qualité des cours d'eau et des habitats aquatiques et semi-aquatiques situés en périphérie. Le



promoteur prévoit appliquer son Plan de gestion des sels de voirie et sa Politique de viabilité hivernale, qui recommandent diverses mesures de prévention et de contrôle pour mieux protéger l'environnement et qui comprennent des mesures de suivi environnemental pour les zones plus vulnérables, dont l'endroit de la traversée du ruisseau Lyon et de son milieu humide riverain par le boulevard de Portland (PR3.1, p. 138).

- ◆ *La commission d'enquête constate qu'aucune demande d'examen n'a été adressée à Pêches et Océans Canada en ce qui concerne la protection de l'habitat du poisson, en vertu de la Loi sur les pêches.*
- ◆ *La commission d'enquête constate que le promoteur s'engage à mettre en œuvre diverses mesures d'atténuation pour limiter les impacts potentiels des travaux et de la mise en opération des deux boulevards sur les ruisseaux Lyon et Mi-Vallon.*
- ◆ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que, bien que le promoteur ne prévoie aucune perte nette d'habitat du poisson dans les ruisseaux Lyon et Mi-Vallon qui seront traversés, il devrait déposer une demande d'avis écrit à un spécialiste en habitat aquatique pour s'assurer que la réalisation du projet n'entraînerait aucune perte nette d'habitat du poisson dans les cours d'eau traversés par les deux boulevards.*
- ◆ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis qu'il est essentiel que le promoteur et le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs s'assurent que les infrastructures qui seraient mises en place à l'endroit de la traversée des branches du ruisseau Mi-Vallon maintiendront les conditions d'écoulement de l'eau de surface et de l'eau souterraine tout en permettant le passage de la petite faune, à l'instar du ruisseau Lyon et en vertu des principes de protection de l'environnement et de respect de la capacité de support des écosystèmes.*



## Chapitre 4      Le milieu humain

Dans le présent chapitre, la commission d'enquête examine le projet au regard de la circulation, de la sécurité routière, du transport actif et collectif et du bruit routier.

L'état actuel de la situation du réseau routier, les volumes de circulation et les principaux problèmes de circulation observés en matière de fluidité et de desserte sont d'abord analysés. La solution proposée par le promoteur pour améliorer les déplacements est ensuite étudiée. La commission traite par la suite de la sécurité des usagers aux carrefours giratoires, aux passages pour piétons ainsi que sur la piste multifonctionnelle, en plus des conflits d'usage potentiels sur cette piste. Les aspects touchant le transport actif et collectif sont ensuite mis en perspective. Enfin, la commission dresse un portrait des effets du bruit routier sur la qualité de vie des résidents.

### La circulation routière

#### L'état de la situation

##### Axe est-ouest

Dans l'axe est-ouest, le boulevard Bourque ainsi que les boulevards Industriel et de Portland, classés comme des artères municipales<sup>1</sup> dans le schéma d'aménagement et de développement révisé, permettent les déplacements vers le centre-ville et l'autoroute 410. Le boulevard Industriel donne aussi accès à l'autoroute 10-55 et au parc industriel régional de Sherbrooke (figures 2 et 6). Soulignons que le tronçon du boulevard Industriel, situé à l'ouest du chemin Labonté, est de juridiction provinciale et est entretenu par le ministère des Transports (M. Gilles Bourque, DT1, p. 61). Cette séparation de juridiction correspond aux anciennes limites municipales de Sherbrooke et de Saint-Élie-d'Orford, soit celles en vigueur avant la fusion municipale<sup>2</sup> (MRC de Sherbrooke, 1987, figure 4).

1. Une artère accorde la priorité aux mouvements de circulation. Une collectrice accorde autant d'importance aux mouvements de circulation qu'à l'accès aux propriétés adjacentes. Une rue locale assure en priorité la desserte des propriétés adjacentes (Ministère des Transports, 2002, p. 12).
2. Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2002, cette limite et son prolongement vers le sud séparent deux arrondissements de la nouvelle ville de Sherbrooke, soit celui de Jacques-Cartier, à l'est, où se situerait le prolongement du boulevard de Portland, et celui de Rock Forest-Saint-Élie-Deauville, à l'ouest, où le boulevard René-Lévesque serait construit en grande partie (PR3.1, figure 2 ; DB10, figure 3).

En 2010, un débit journalier de 36 000 véhicules avec moins de 5 % de véhicules lourds a été observé sur le boulevard de Portland à la hauteur de l'autoroute 410. En 2011, le débit journalier sur le boulevard Industriel, au croisement avec l'autoroute 10-55, atteignait 23 000 véhicules avec une proportion d'environ 6 % de véhicules lourds<sup>1</sup>. La fluidité de la circulation était problématique en période de pointe sur le boulevard Industriel, à l'approche de l'accès à cette autoroute, particulièrement à l'heure de pointe de l'après-midi (16 h 30 à 17 h 30), alors que le niveau de service global du carrefour correspondait à E et F<sup>2</sup> (DA1, p. 12 ; DB15 ; DQ6.1, p. 4 et 5).

En 2011, le débit journalier sur le boulevard Bourque était de 40 500 véhicules au carrefour du boulevard du Mi-Vallon et de 59 000 véhicules au carrefour des rues Léger/Bertrand-Fabi, celui-ci étant le plus achalandé de la ville de Sherbrooke (figure 2). Selon le promoteur, le volume de circulation élevé à ce carrefour engendre des problèmes de fluidité aux heures de pointe du matin (7 h 30 à 8 h 30) et de l'après-midi, le niveau de service étant respectivement de E et F (DA1, p. 12 et 13 ; DQ6.1, p. 1 ; DQ10.1, p. 2).

### Axe nord-sud

Dans l'axe nord-sud, la rue Léger est classée comme une collectrice, assurant un lien continu entre les boulevards Bourque et Industriel. Cette rue dessert le quartier Chauveau et une partie du parc industriel régional de Sherbrooke (figures 2 et 6). En 2007, les débits journaliers sur la rue Léger variaient de 11 500 à 16 100 véhicules avec moins de 5 % de véhicules lourds. Elle sera éventuellement prolongée jusqu'au boulevard de Portland (DA4, figure 2.1 ; DQ6.1, p. 5).

Plus à l'ouest, le chemin Godin sert également de collectrice nord-sud et au trafic de transit pour atteindre l'autoroute 10 ou le boulevard Industriel. Cependant, ce lien « n'est pas continu, car les automobilistes doivent emprunter la rue Henri-Labonne pour y accéder » (DA4, p. 8). Le débit journalier sur cet axe était de 8 500 véhicules en 2008 (DA1, p. 12).

Situé entre Léger et Godin, le boulevard du Mi-Vallon est également classé comme une collectrice nord-sud. Lors de l'étude de circulation de 2007, ce boulevard n'était pas relié au boulevard Industriel. Il rabattait ainsi l'ensemble du trafic provenant du quartier

1. En 2012, le débit journalier sur le boulevard Industriel à l'est du chemin Godin variait de 15 400 à 19 800 véhicules avec une proportion de véhicules lourds de 6 à 8 % (DB14.2 ; DQ6.1, p. 4).
2. Le niveau de service est exprimé selon six paliers désignés par les lettres A à F. Le niveau A indique un écoulement libre de la circulation, les niveaux B et C, des conditions de circulation satisfaisantes, le niveau D, un écoulement à haute densité avec d'importantes restrictions à la vitesse et à la liberté de manœuvre. Le niveau E équivaut à la capacité théorique maximale de la route. Quant au niveau F, il correspond à un état de congestion selon lequel la demande excède la capacité de la route (Ministère des Transports, 2013, chapitre 3, p. 13 et 14).

Mi-Vallon sur le boulevard Bourque. Cependant, la construction des rues locales Malherbe, en 2009, et Mégantic, en 2012, dans le quartier Marie-Victorin, près du boulevard Industriel, a établi un lien entre les boulevards Bourque et Industriel (figure 2). Cette situation fait en sorte que des rues locales sont utilisées par le trafic de transit se dirigeant vers ces artères. Environ 4 000 véhicules utilisent quotidiennement ces rues locales, tandis que 13 000 véhicules empruntaient la portion sud du boulevard du Mi-Vallon en 2010<sup>1</sup> (DA1, p. 12 ; M. Denis Gélinas, DT1, p. 45). Ces volumes de circulation sont supérieurs à ceux prévus par la classification routière de ces voies (DA4, p. 5 et annexe A).

Des participants à l'audience publique ont souligné que la densification récente de l'occupation résidentielle des quartiers Mi-Vallon et Marie-Victorin aurait généré un volume de trafic plus important que celui prévu à l'origine. Le développement du réseau routier avant la fusion municipale aurait contribué à aggraver la situation. Le promoteur a d'ailleurs mentionné que, « depuis les 5 dernières années, le secteur a vu apparaître des implantations résidentielles de faible à moyenne densité, comme des résidences jumelées, en rangée ou encore des multifamiliales de 4 à 6 logements » (PR3.1, p. 10).

- ◆ *Dans l'axe est-ouest, la commission d'enquête constate qu'aux heures de pointe, le boulevard Industriel présente des problèmes de fluidité de la circulation à l'approche de l'autoroute 10-55. Dans l'axe nord-sud, de nombreux déplacements en provenance des quartiers résidentiels du secteur convergent vers le carrefour du boulevard Bourque, contribuant à augmenter le volume de circulation sur ce dernier et à réduire la fluidité du trafic.*
- ◆ *La commission d'enquête constate que le réseau routier actuel est mal adapté pour desservir les quartiers Mi-Vallon et Marie-Victorin. De plus, la rue Léger, contiguë au quartier Chauveau et desservant une partie du parc industriel régional de Sherbrooke, est le seul lien continu entre les boulevards Bourque et Industriel pour ce secteur de la ville de Sherbrooke.*
- ◆ *La commission d'enquête constate que, dans les quartiers Mi-Vallon et Marie-Victorin, les automobilistes transitant entre les boulevards Bourque et Industriel empruntent des rues locales qui ne sont pas conçues pour accueillir ce type de trafic ainsi que le boulevard du Mi-Vallon, une collectrice dont la capacité est excédée par le nombre de déplacements engendrés par la densité résidentielle.*

1. Le débit de circulation était de 11 150 véhicules par jour en 2007 (DA4, figure 2.1).



## La solution proposée

### La gestion des déplacements anticipés

Selon le promoteur, le prolongement du boulevard de Portland vers l'ouest et la construction du boulevard René-Lévesque amélioreraient le réseau routier artériel et favoriseraient une redistribution des déplacements dans ce secteur de la ville. Ces artères municipales offriraient de nouvelles possibilités de développement industriel, commercial et résidentiel à l'intérieur du périmètre urbain indiqué au schéma d'aménagement et de développement révisé (figure 1). Le boulevard de Portland offrirait une solution de rechange à l'utilisation du boulevard Industriel pour les déplacements en provenance ou en direction du secteur à l'est de l'autoroute 410. De plus, en donnant un accès à des terrains non développés dans le parc industriel régional de Sherbrooke (figures 2 et 6), il permettrait de diversifier l'offre et de rétablir la réserve de terrains industriels publics viabilisés de la ville de Sherbrooke (DA8).

En conséquence, le promoteur anticipe un débit journalier de 30 000 véhicules sur le prolongement du boulevard de Portland. Ce débit est estimé à partir des déplacements générés par le potentiel de développement du parc industriel basé sur une superficie de 63 ha située de part et d'autre du boulevard<sup>1</sup>, de la répartition des débits de circulation relevés en 2010 et 2011 à la jonction des boulevards de Portland et Industriel ainsi qu'en considérant l'aménagement d'un carrefour giratoire à la jonction du boulevard Industriel. Ce dernier, éliminant les délais pour les virages à gauche, favoriserait la circulation sur le boulevard de Portland au lieu du boulevard Industriel<sup>2</sup> (DA1, p. 14 ; DQ6.1, p. 5 ; M. Denis Gélinas, DT1, p. 25, 56 et 57 ; M. Jocelyn Grenier, DT1, p. 58 et 59).

Pour sa part, le boulevard René-Lévesque constituerait un axe structurant qui permettrait de desservir les quartiers résidentiels du secteur (figure 2). Les carrefours giratoires dans l'axe des rues Magnelli, Matisse et Henri-Labonne assureraient les liens entre les quartiers. Le carrefour avec feux de circulation à la hauteur de la rue Magloire, une collectrice, offrirait également un lien entre le boulevard René-Lévesque et le quartier Mi-Vallon.

Lorsque le développement des terrains adjacents sera complété, le boulevard René-Lévesque supporterait un débit journalier de 23 000 véhicules dans la portion sud et de

1. La superficie disponible pour le développement du parc industriel régional de Sherbrooke est de l'ordre de 145,5 ha, excluant la zone de conservation de 64,5 ha (DA1, p. 21).
2. Dans son étude sur la circulation de 2007, le promoteur évaluait que le débit de circulation serait de 19 000 véhicules en considérant l'aménagement d'un carrefour en croix avec feux de circulation à l'intersection des boulevards Industriel, de Portland et René-Lévesque, plutôt qu'un carrefour giratoire (DA4, p. 18 ; DQ6.1, p. 5 ; M. Denis Gélinas, DT1, p. 21).

18 500 véhicules dans la portion nord. Dans la portion centrale, le débit serait de 11 000 véhicules (DA1, p. 14). Les déplacements générés sur le boulevard René-Lévesque ont été estimés en fonction de la superficie commerciale disponible donnant sur le boulevard Bourque et du potentiel de développement résidentiel des terrains bordant cet axe évalué en 2007 à 2 500 logements<sup>1</sup> (DA4, p. 15). Le promoteur a indiqué, lors de l'audience publique, que le potentiel serait actuellement de l'ordre de 1 500 à 1 800 logements<sup>2</sup>, étant donné que des habitations ont été construites entre le moment de la réalisation de l'étude de circulation de 2007 et celui de l'entrée en vigueur, en 2010, du règlement de contrôle intérimaire relatif à la protection du tracé de l'axe René-Lévesque<sup>3</sup> (M. Denis Gélinas, DT1, p. 29 et 30 ; *id.*, DT3, p. 44 ; M. Jocelyn Grenier, DT3, p. 11).

De plus, le volume de circulation anticipé comprendrait une réaffectation d'environ 25 % des véhicules du chemin Godin et du boulevard du Mi-Vallon vers le boulevard René-Lévesque. Selon le promoteur, le chemin Godin, situé hors du périmètre urbain, assurerait un moins grand rôle de transit, et le boulevard du Mi-Vallon, qui joue actuellement un rôle d'artère, retrouverait sa vocation de collectrice (PR3.1, p. 8 ; M. Denis Gélinas, DT2, p. 9 et DT3, p. 15).

Des participants ont suggéré le raccordement du boulevard du Mi-Vallon au boulevard René-Lévesque, au nord, afin de permettre aux résidents des quartiers Marie-Victorin et Mi-Vallon d'atteindre le boulevard Industriel sans devoir passer par la rue Malherbe.

Ce lien direct et continu pourrait toutefois entraîner une augmentation de la circulation de transit sur le boulevard du Mi-Vallon qui supporte déjà un volume important de véhicules dans sa partie sud. Une réduction de la circulation serait plutôt préférable sur ce boulevard pour accroître la sécurité aux abords de l'école primaire La Maisonnée, qui accueille plus de 600 élèves (figure 2). Soulignons que le comité Dialogue-citoyens recommandait, dans son rapport et dans son plan d'action, un raccordement du boulevard du Mi-Vallon avec l'axe René-Lévesque pour la sortie seulement en direction nord (DB5, p. 14 ; DB6, p. 7). Cette solution offrirait un accès au boulevard Industriel le

1. En 2005, 3 000 unités d'habitation étaient projetées aux abords du boulevard René-Lévesque (M. Denis Gélinas, DT1, p. 30).
2. La superficie disponible au développement dans le secteur du boulevard René-Lévesque est de l'ordre de 117,6 ha (DA1, p. 50). La Ville de Sherbrooke prévoit pour les terrains adjacents au boulevard une affectation « résidentielle de moyenne densité » correspondant à une densité brute de 15 à 40 log/ha (DQ7.1, p. 2). Ainsi, le nombre de logements pouvant être construits pourrait éventuellement être supérieur aux 1 800 logements prévus.
3. Le règlement numéro 691 ayant pour objet « d'interdire tout projet d'opération cadastrale ou de construction à l'intérieur du corridor prévu pour la réalisation de l'axe René-Lévesque » est entré en vigueur le 20 décembre 2010, et son amendement 691-1 est entré en vigueur le 4 novembre 2011 (PR3.2, annexe A).

matin aux résidants du quartier Mi-Vallon se dirigeant vers le centre-ville et pourrait réduire la circulation de transit dans le quartier Marie-Victorin.

Par ailleurs, le promoteur a indiqué que « l'achalandage de l'intersection Bourque/Léger/Bertrand-Fabi subira une baisse certaine à la suite de l'ouverture des boulevards René-Lévesque et de Portland », ce qui aurait un effet bénéfique sur sa fluidité. Le boulevard René-Lévesque représenterait, pour les automobilistes provenant du quartier Mi-Vallon, une solution de rechange au boulevard Bourque. Toutefois, à plus long terme, soit dans un horizon de dix ans, ce carrefour retrouverait son état de congestion actuel aux heures de pointe en raison de l'augmentation graduelle des déplacements futurs générés par le développement résidentiel du secteur au sud du boulevard Bourque (DQ6.1, p. 1 ; DQ10.1, p. 3).

Le promoteur a également précisé, lors de l'audience publique, que le volume de circulation sur le boulevard Industriel, à l'est du carrefour giratoire, serait réduit, considérant que les automobilistes provenant de l'ouest et ceux empruntant le boulevard René-Lévesque utiliseraient majoritairement le prolongement du boulevard de Portland (M. Denis Gélinas, DT1, p. 63). Par contre, selon le ministère des Transports, les déplacements générés principalement par le développement domiciliaire entraîneraient ultimement une circulation supplémentaire qui aurait « une incidence plus marquée » sur le tronçon du boulevard Industriel, à l'ouest du giratoire (M. Gilles Bourque, DT1, p. 62). Le promoteur a indiqué qu'une intervention conjointe avec le Ministère serait éventuellement nécessaire pour assurer « des niveaux de services qui sont soutenables » en fonction du volume de circulation supplémentaire anticipé sur ce tronçon (M. Denis Gélinas, DT1, p. 102).

- ♦ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que le prolongement du boulevard de Portland favoriserait le développement du parc industriel régional de Sherbrooke en le rendant accessible. Elle estime également que ce prolongement répondrait à l'augmentation du nombre de déplacements générés par le développement anticipé dans l'ouest de la ville de Sherbrooke.*
- ♦ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que le prolongement du boulevard de Portland réduirait le volume de circulation sur le boulevard Industriel, à l'est du carrefour giratoire Portland/Industriel/René-Lévesque. Toutefois, le boulevard Industriel subirait vraisemblablement un achalandage accru à l'ouest de ce carrefour en fonction du rythme de développement des terrains adjacents au boulevard René-Lévesque projeté, ce qui pourrait entraîner une réfection de celui-ci.*

- ♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que le promoteur devrait examiner la possibilité de raccorder le boulevard du Mi-Vallon au boulevard René-Lévesque, au nord, pour optimiser la réduction de la circulation anticipée sans créer pour autant une voie de transit. Il ne faudrait toutefois pas que ce raccordement contribue à accroître le volume de circulation sur le boulevard du Mi-Vallon. La réalisation d'une consultation des résidents des quartiers Mi-Vallon et Marie-Victorin, à l'étape du processus d'évaluation, serait nécessaire en vertu du principe de participation et engagement.
- ♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que le boulevard René-Lévesque consoliderait et structurerait mieux le développement résidentiel et commercial des terrains contigus dans le périmètre urbain. Ce boulevard compléterait la hiérarchie du réseau routier du secteur ouest de la ville de Sherbrooke et établirait des interconnexions routières entre les quartiers résidentiels par les carrefours giratoires. Les raccordements aux quartiers permettraient d'alléger en partie le flux de véhicules sur le boulevard du Mi-Vallon et les rues locales actuellement utilisées comme voies de transit.

### La fluidité de la circulation sur les boulevards projetés

Les conditions de fluidité de la circulation sur les boulevards de Portland et René-Lévesque ont été évaluées à partir de la simulation des niveaux de service des carrefours et de leurs approches, en fonction des débits anticipés aux heures de pointe du matin et de l'après-midi d'un jour de semaine, et lorsque les développements industriel, commercial et résidentiel seraient complétés.

En ce qui concerne le prolongement du boulevard de Portland, la fluidité serait satisfaisante aux approches du carrefour giratoire à deux voies Portland/Industriel/René-Lévesque<sup>1</sup>, le niveau de service variant entre B et C<sup>2</sup> (DQ6.1, p. 5). De plus, le promoteur prévoit synchroniser les feux de circulation aux intersections des rues projetées dans le parc industriel avec le prolongement du boulevard afin d'optimiser les conditions de fluidité. Cependant, aucune simulation pour établir le niveau de service anticipé à ces intersections n'a été réalisée par le promoteur, ce dernier n'entrevoiant « aucune difficulté à gérer les flots de véhicules aux approches » de celles-ci (DQ10.1, p. 3).

En ce qui concerne le boulevard René-Lévesque, la fluidité serait adéquate aux approches des carrefours giratoires à une voie dans l'axe des rues Magnelli, Matisse

1. La capacité théorique d'un carrefour giratoire à 2 voies est de 40 000 à 50 000 véhicules par jour (Ministère des Transports, 2002, p. 20).
2. Le niveau de service serait A aux heures de pointe au moment de la mise en service du boulevard de Portland (DQ6.1, p. 5).



et Henri-Labonne<sup>1</sup>. Le niveau de service aux approches de ces carrefours varierait entre A et B aux heures de pointe (DA4, figures 5.3 et 5.4). Notons que les simulations ont été réalisées pour un boulevard avec deux voies par direction. Toutefois, les carrefours giratoires n'avaient qu'une seule voie dans l'anneau et, donc, une seule voie par approche. De plus, le promoteur a précisé que la chaussée du boulevard René-Lévesque serait élargie à 6 m tous les 400 m environ, créant ainsi des aires de refuge permettant aux véhicules de dégager la voie pour permettre le passage des véhicules d'urgence. L'aménagement de refuges d'autobus près des carrefours éviterait d'entraver la circulation routière durant les temps d'arrêt (figure 4) (DQ10.1, p. 1 et 2).

Des niveaux de service satisfaisants, soit B et C, sont anticipés aux approches du carrefour avec feux de circulation René-Lévesque/Magloire (DA5, figure 3.2). La gestion des mouvements à ce nouveau carrefour, qui servirait d'exutoire par l'ouest au quartier Mi-Vallon, serait effectuée grâce à des feux de circulation. Le promoteur prévoit aménager deux voies par direction sur le boulevard René-Lévesque, entre le boulevard Bourque et la rue Magloire. Ces deux voies de circulation sur environ 345 m de longueur seraient nécessaires en raison de la présence du pôle commercial de la Plaza de l'Ouest, des débits anticipés et de la configuration des voies de virage au carrefour du boulevard Bourque (DA5, p. 34 ; DA12 ; M. Jocelyn Grenier, DT3, p. 11).

Par contre, la fluidité du carrefour Bourque/René-Lévesque/Haut-Bois avec feux de circulation serait inadéquate à l'heure de pointe de l'après-midi. À cette intersection, un niveau de service F est anticipé dans les deux directions sur le boulevard Bourque, principalement en raison de l'achalandage élevé et des nombreux mouvements de virage à gauche depuis l'approche ouest vers le boulevard René-Lévesque, causant des files d'attente à ce carrefour. En provenance de l'ouest, la file s'étendrait jusqu'au carrefour Bourque/Président-Kennedy. De plus, aux heures de pointe du matin et de l'après-midi, le virage à gauche depuis le boulevard René-Lévesque vers le centre-ville serait problématique, avec des niveaux de service E et F (DA5, p. 32, 33 et figure 3.2).

- ◆ *La commission d'enquête constate que la fluidité de la circulation aux heures de pointe serait suffisante aux approches des carrefours giratoires des boulevards de Portland et René-Lévesque. Toutefois, la fluidité serait insuffisante au carrefour Bourque/René-Lévesque/Haut-Bois en raison de l'achalandage élevé sur le boulevard Bourque.*
- ◆ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que le promoteur devrait effectuer un suivi quant à l'optimisation des feux de circulation aux intersections des rues projetées dans le parc industriel avec le prolongement du boulevard de Portland.*

1. La capacité théorique d'un carrefour giratoire à une voie est de 20 000 à 25 000 véhicules par jour (Ministère des Transports, 2002, p. 20).



## La distribution des déplacements

La distribution des déplacements sur les boulevards de Portland et René-Lévesque retenue dans l'étude de circulation de 2007 a été établie en fonction de l'enquête origine-destination de 2003<sup>1</sup>. Les habitudes de déplacement peuvent avoir évolué depuis ce temps en raison notamment du fait que les frais de transport en commun des étudiants du Cégep et de l'Université de Sherbrooke sont inclus dans les droits de scolarité<sup>2</sup>, des travaux réalisés sur les routes 410 et 610 et des modifications apportées à la configuration du réseau (M. Denis Gélinas, DT3, p. 15). Soulignons que le trafic anticipé sur le boulevard René-Lévesque comporte plus d'incertitudes que celui anticipé sur le prolongement du boulevard de Portland. Ce prolongement entraînerait, à court terme, une redistribution du trafic existant sur le boulevard Industriel.

Le promoteur a aussi indiqué, lors de l'audience publique, que l'enquête origine-destination de 2012<sup>3</sup>, dont les résultats finaux sont attendus à la fin de l'été ou au début de l'automne de 2014<sup>4</sup>, permettra de mieux définir les besoins actuels de la population en matière de transport et de déterminer ceux à venir. Cette enquête, réalisée en partenariat avec le ministère des Transports, la Ville de Sherbrooke et la Société de transport de Sherbrooke, vise à dresser un portrait de l'ensemble des déplacements des résidents de la région et à connaître leurs habitudes de déplacement, notamment les lieux de départ et de destination, les motifs ainsi que les modes de transport utilisés, motorisés ou non (DB14, p. 1 ; M. Gilles Bourque, DT2, p. 43 ; M. Jocelyn Grenier, DT2, p. 40 et 43).

Par ailleurs, selon le promoteur, l'ajout du volume de circulation provenant de l'ouest de la ville sur le boulevard de Portland aurait peu d'effet sur les conditions de circulation actuelles dans le centre-ville. Une grande portion de ces déplacements serait associée à la présence du parc industriel régional de Sherbrooke et à celle du centre commercial le Carrefour de l'Estrie, et plusieurs emprunteraient l'autoroute 410 plutôt que de poursuivre vers l'est, sur le boulevard de Portland. Le promoteur n'a toutefois pas évalué la proportion des déplacements anticipés sur le boulevard à l'est de l'autoroute

1. L'étude de circulation de 2007 retenait qu'à l'heure de pointe du matin en direction du centre-ville, 58 % des déplacements effectués par les automobilistes s'effectuaient sur le boulevard Bourque et 13 % sur le boulevard Industriel (DA4, p. 9).
2. Le financement de ce programme d'accès libre au transport en commun est assuré conjointement par les institutions d'enseignement et les étudiants (CÉGEP DE SHERBROOKE. *Le CÉGEP – Développement durable et transports alternatifs* [en ligne (13 février 2014) : [cegepsherbrooke.qc.ca/officiel/index.php/le-cegep/developpement-durable/174-passe-universelle-etudiante-pour-le-transport-en-commun](http://cegepsherbrooke.qc.ca/officiel/index.php/le-cegep/developpement-durable/174-passe-universelle-etudiante-pour-le-transport-en-commun)] ; UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE. *Développement durable – Transport en commun pour les étudiants* [en ligne (13 février 2014) : [www.usherbrooke.ca/developpement-durable/campus/transport/etudiants/](http://www.usherbrooke.ca/developpement-durable/campus/transport/etudiants/)]).
3. MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Région de l'Estrie – Enquête origine-destination 2012* [en ligne (14 février 2014) : [www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/regions/estrie/enquete\\_origine\\_destination\\_2012](http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/regions/estrie/enquete_origine_destination_2012)].
4. Les faits saillants de cette enquête seraient disponibles avant cette date (M. Gilles Bourque, DT2, p. 43 ; M. Jocelyn Grenier, DT2, p. 40 et 43).

(M. Denis Gélinas, DT1, p. 55 à 57 ; *id.*, DT2, p. 1 ; M. Jocelyn Grenier, DT1, p. 58). De plus, selon l'étude de circulation de 2007 :

L'utilisation actuelle soutenue des axes Bourque/King Ouest et de Portland (les deux points d'échange traversant l'autoroute 410) ne peut qu'augmenter avec les développements prévus. Il serait intéressant d'évaluer les impacts globaux des nouveaux développements, étant donné que la principale destination de ces nouveaux usagers demeure le centre-ville de Sherbrooke.  
(DA4, p. 32)

- ♦ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que le promoteur devrait vérifier, à partir des résultats de l'enquête origine-destination attendus plus tard en 2014, l'effet anticipé de la construction du boulevard René-Lévesque sur le réseau routier en tenant compte de sa zone d'influence et ajuster en conséquence son projet, s'il y a lieu. De plus, à la suite de la mise en service de ce boulevard, le promoteur devrait effectuer un suivi des conditions de circulation sur le réseau adjacent, notamment sur le boulevard du Mi-Vallon et son raccordement au carrefour du boulevard Bourque. En vertu de l'accès au savoir, les résultats de la vérification et du suivi devraient être rendus publics et être facilement accessibles aux citoyens.*

## La sécurité routière

### Les carrefours giratoires

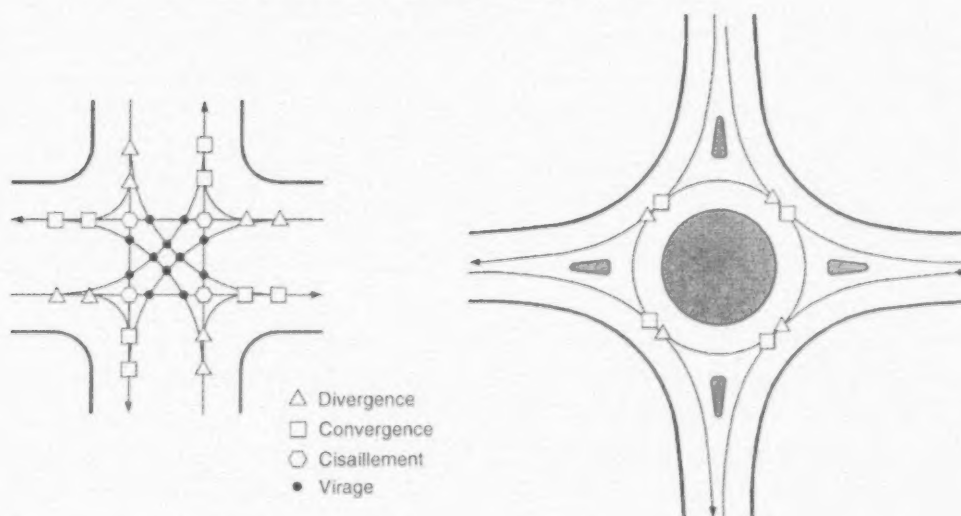
Le promoteur prévoit aménager un carrefour giratoire de 35 m de rayon extérieur comprenant 2 voies de circulation à l'intersection des boulevards de Portland, Industriel et René-Lévesque (figure 4). Ce « grand giratoire<sup>1</sup> » permettrait de suffire au nombre et aux types de véhicules qui circuleraient dans ce carrefour. Ce dernier supporterait un volume élevé de circulation, avec une proportion de 5 % à 10 % de véhicules lourds, provenant notamment du parc industriel régional de Sherbrooke. La convergence de 2 voies à une seule, sur une longueur d'environ 200 m, serait nécessaire aux approches des boulevards Industriel et René-Lévesque pour assurer une transition sécuritaire (figure 2) (DQ6.1, p. 5 ; M. Denis Gélinas, DT1, p. 28, 92 et 93). La conception géométrique de l'approche ouest impliquerait une collaboration avec le ministère des Transports, étant donné qu'elle se situe sur le tronçon du boulevard Industriel de juridiction provinciale (PR6, avis n° 14 et 15 ; M. Denis Gélinas, DT1, p. 61). Sur le boulevard René-Lévesque, 3 « carrefours giratoires moyens » de 17,5 m de rayon

1. Le ministère des Transports a établi quatre catégories de carrefours giratoires en fonction du milieu d'implantation et du rayon extérieur du carrefour. En milieu urbain, un mini giratoire se caractérise par un rayon de 6 à 12 m, 12 à 15 m pour un petit giratoire, 15 à 20 m pour un giratoire moyen et 20 à 27 m pour un grand giratoire. En milieu rural, le giratoire moyen se caractérise par un rayon de 17 à 25 m et le grand giratoire par un rayon supérieur à 25 m (Ministère des Transports, 2002, p. 72).

extérieur comprenant une voie de circulation seraient prévus dans l'axe des rues Magnelli, Matisse et Henri-Labonne. Les camions seraient autorisés uniquement à des fins de livraison locale (DA1, p. 54 ; M. Denis Gélinas, DT1, p. 32).

De façon générale, les carrefours giratoires sont plus sécuritaires pour les automobilistes que les carrefours conventionnels. Une réduction des points de conflits et de la vitesse des véhicules diminue le nombre et la gravité des accidents à ces carrefours. Un giratoire à une voie et à 4 branches compte 8 points de conflits, comparativement à 32 pour un carrefour en croix (figure 8). La vitesse d'entrée y est de l'ordre de 30 à 35 km/h. Toutefois, les grands carrefours giratoires ou à plus d'une voie seraient moins performants que les carrefours de moindre taille. La vitesse des véhicules plus élevée et l'interaction entre deux véhicules circulant côte à côte entraînant de possibles changements de voie, des entrecroisements et des empiètements d'un véhicule sur la voie de l'autre augmenteraient le nombre et la gravité des accidents. Ces grands giratoires présenteraient tout de même un meilleur bilan de sécurité que les carrefours conventionnels. Des études américaines réalisées à la fin des années 1990 ont démontré que, comparativement aux carrefours conventionnels, le nombre d'accidents a diminué de 50 % avec les giratoires de petite et de moyenne tailles et de 29 % avec les grands giratoires (Ministère des Transports, 2002, p. 5, 7, 47 à 49 et 73).

**Figure 8** Comparaison des points de conflits entre un carrefour conventionnel et un carrefour giratoire



Source : Ministère des Transports, 2002, p. 48.

Par ailleurs, le ministère des Transports a indiqué qu'une étude est en cours afin d'évaluer la performance des carrefours giratoires déjà construits sur son réseau. Toutefois, les résultats ne sont pas disponibles puisque « les données concernant les accidents ne sont pas encore assez nombreuses pour confirmer de manière statistiquement représentative les gains associés aux carrefours giratoires en fonction de leur géométrie » (DB18, p. 1).

- ♦ *La commission d'enquête constate que les carrefours giratoires sur les boulevards de Portland et René-Lévesque offriraient une sécurité accrue aux automobilistes comparativement aux carrefours conventionnels. Toutefois, cet avantage sur le plan de la sécurité routière serait moins marqué pour le carrefour Portland/Industriel/René-Lévesque étant donné son gabarit et ses voies multiples.*
- ♦ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que la performance des carrefours giratoires sur le plan de la sécurité routière devrait faire l'objet d'un suivi du promoteur en collaboration avec le ministère des Transports afin d'enrichir les données actuellement collectées par le Ministère.*

## Les passages pour piétons

En ce qui concerne les piétons, le risque d'être victime d'un accident grave serait moins élevé dans un giratoire à une voie comparativement à un carrefour conventionnel, particulièrement en raison du fait que les giratoires imposent des vitesses moins élevées<sup>1</sup>. Toutefois, les giratoires dont le rayon extérieur est supérieur à 20 m ou possédant des entrées et des sorties à plusieurs voies sont moins sécuritaires que les giratoires à une seule voie. De plus, puisque les véhicules n'ont pas d'autre obligation d'arrêter que celle liée à la présence d'un piéton engagé sur un passage à l'approche du carrefour et que les véhicules sont toujours en mouvement à l'intérieur du giratoire, les gains en sécurité seraient plus faibles pour les piétons que pour les automobilistes (Ministère des Transports, 2002, p. 55 et 56).

Afin de rendre plus sécuritaires les déplacements des piétons dans les giratoires, le promoteur prévoit des îlots séparateurs pour traverser le boulevard en deux temps aux entrées et aux sorties du giratoire. Il prévoit également des passages pour piétons indiqués par un marquage au sol accordant la priorité aux piétons (figure 4). Le ministère des Transports estime que ces passages doivent se situer à au moins une longueur de voiture (6 m) de la ligne de « Cédez le passage » dans les giratoires à une voie et à trois longueurs de voiture pour les giratoires à plusieurs voies. Ces distances permettent à un automobiliste d'attendre avant de s'insérer dans le giratoire ou d'en

1. Le risque de mortalité d'un piéton est proportionnel à la vitesse d'impact, soit 15 % à 30 km/h, 45 % à 50 km/h et 85 % à 65 km/h (Ministère des Transports, 2002, p. 56).



sortir sans nuire à la traversée des piétons et sans entraver la circulation dans l'anneau (*ibid.*, p. 59 à 63). Toutefois, les piétons, pour éviter des détours, pourraient avoir tendance à ne pas utiliser les passages pour piétons aménagés au carrefour giratoire à deux voies Portland/Industriel/René-Lévesque ou même à traverser au centre du carrefour. En outre, lorsque la chaussée serait enneigée, le marquage au sol risquerait de ne pas être visible.

Le promoteur prévoit également aménager des passages pour piétons entre les giratoires aux endroits où les critères de visibilité sont respectés. La chaussée serait de 5 m de largeur à l'endroit des passages de façon à réduire le parcours nécessaire pour atteindre la partie centrale. Le terre-plein central servirait de zone de refuge aux piétons pour traverser les boulevards en deux étapes (M. Jocelyn Grenier, DT2, p. 53 à 55).

Par ailleurs, les carrefours contrôlés par des feux de circulation seraient munis d'un bouton d'appel pour permettre aux piétons de traverser les boulevards en mode protégé (DQ6.1, p. 6). De plus, afin d'assurer un accès sécuritaire aux usagers du transport collectif, le promoteur prévoit aménager des trottoirs et des refuges d'autobus sur les boulevards René-Lévesque et de Portland, sauf dans la section traversant le milieu humide du parc industriel (M. Denis Gélinas, DT2, p. 57, 58 et 78).

- ◆ *La commission d'enquête note que le respect par les automobilistes de la priorité accordée aux piétons utilisant les passages pour piétons est essentiel pour leur sécurité. Il en va de même pour les piétons qui ne doivent pas tenter de traverser aux endroits non indiqués, ce qui risquerait d'être le cas au carrefour giratoire à deux voies Portland/Industriel/René-Lévesque, où les passages seraient éloignés de l'intersection.*
- ◆ **Avis** – *La commission d'enquête estime qu'étant donné que le marquage au sol des passages pour piétons risque d'être moins efficace lorsque la chaussée est enneigée, l'ajout d'un panneau de signalisation lumineux et une surélévation de ces passages devraient être envisagés par le promoteur pour en augmenter la visibilité.*

## La piste multifonctionnelle

Le promoteur prévoit implanter une piste multifonctionnelle bidirectionnelle sur le terre-plein central des boulevards de Portland et René-Lévesque. Elle serait accessible en tout temps aux piétons et aux cyclistes (M. Denis Gélinas, DT2, p. 59). Sur le boulevard de Portland, la piste aurait 4,0 m de largeur au centre d'un terre-plein aménagé de 12,0 m (figure 3), sauf dans la section traversant le milieu humide, où le terre-plein serait réduit à la largeur de la piste. Aux approches des carrefours avec feux de circulation, une chicane serait installée pour faire ralentir les cyclistes. À l'endroit des traversées, la piste serait surélevée et un feu d'appel serait installé au besoin (DA1, p. 99 ; DQ10.1, p. 3 ; M. Yves Tremblay, DT2, p. 15).



Sur le boulevard René-Lévesque, l'aménagement d'une piste de 5,0 m de largeur au centre d'un terre-plein aménagé de 12,0 m est prévu (figure 3). Des tunnels, également de 5,0 m de largeur, seraient construits pour permettre aux usagers de passer sous les carrefours giratoires. Ces tunnels seraient éclairés en tout temps et des caméras de surveillance reliées au service de police pourraient y être installées (M. Denis Gélinas, DT2, p. 62). Selon les normes de conception routière du ministère des Transports, la surface de roulement doit être d'au moins 4,5 m de largeur lorsque le tunnel est emprunté par des cyclistes et des piétons, puisque ceux-ci circulent à des vitesses différentes. Un cycliste doit être en mesure d'éviter une collision avec un piéton circulant plus lentement que lui. De plus, « les cyclistes devraient être en mesure de voir l'extrémité du tunnel lorsqu'ils s'y engagent » (Ministère des Transports, 2013, chapitre 15, p. 29).

La pente de la piste serait d'environ 6 % à l'approche des tunnels, soit le pourcentage maximum recommandé pour une voie cyclable<sup>1</sup> (M<sup>me</sup> Ann Beaulé, DT2, p. 61 ; Ministère des Transports, 2013, chapitre 15, p. 16). Le promoteur prévoit la mise en place d'une signalisation à l'approche des tunnels pour aviser les cyclistes de réduire leur vitesse de roulement (M. Denis Gélinas, DT2, p. 56 et 57).

Les représentants du ministère des Transports et du ministère de la Santé et des Services sociaux ont précisé, lors de l'audience publique, que l'implantation d'une piste multifonctionnelle au centre d'un boulevard est peu courante sur le réseau routier québécois (M. Gilles Bourque, DT2, p. 49 ; M<sup>me</sup> Ann Beaulé, DT2, p. 52). Le promoteur a réitéré le fait qu'une piste isolée de la circulation ainsi que l'aménagement de tunnels sous les carrefours giratoires permettraient d'éviter les conflits d'usage entre les usagers de la piste et les automobilistes. Il a aussi indiqué que la piste multifonctionnelle récemment aménagée sur le terre-plein central du boulevard Pierre-Bertrand, dans la ville de Québec<sup>2</sup>, présente des similitudes avec le concept proposé (DA1, p. 87 et 88 ; DQ10.1, p. 4 ; M. Denis Gélinas, DT2, p. 60).

- ♦ *La commission d'enquête constate que le passage de la piste multifonctionnelle sous les carrefours giratoires assurerait aux piétons et aux cyclistes une sécurité accrue en éliminant les points de conflits avec les véhicules.*

1. Des pourcentages de pente plus élevés sont possibles sur de courtes distances (Ministère des Transports, 2013, chapitre 15, p. 17).

2. VILLE DE QUÉBEC. *Pistes cyclables, Lien cyclable du boulevard Pierre-Bertrand* [en ligne (30 janvier 2014)] : [www.ville.quebec.qc.ca/citoyens/loisirs\\_sports/reseau\\_cyclable\\_pierre\\_bertrand.aspx](http://www.ville.quebec.qc.ca/citoyens/loisirs_sports/reseau_cyclable_pierre_bertrand.aspx).

- ♦ **Avis** – *La commission d'enquête estime que la vitesse des cyclistes sur la piste multifonctionnelle pourrait présenter un danger pour les piétons, particulièrement pour les plus vulnérables (personnes âgées, jeunes enfants) et le passage en tunnel pourrait contribuer à augmenter ce risque. À l'endroit des tunnels, une séparation physique entre les piétons et les cyclistes devrait être envisagée par le promoteur.*

Par ailleurs, sur le boulevard de Portland, la piste traversant le milieu humide sans bande tampon avec la chaussée, même si elle est bordée d'un muret de béton ou New Jersey, soulève des questions à l'égard de la sécurité et du confort. Les cyclistes et les piétons se retrouveraient dans un parc industriel au centre d'un boulevard à quatre voies emprunté par des véhicules lourds avec le risque de se faire éclabousser par temps pluvieux ou en hiver. Rappelons que cette configuration a été retenue par le promoteur en vue de limiter les travaux à l'intérieur de l'emprise prévue de 35 m de largeur dans le milieu humide traversé (DA1, p. 99 ; M. Yves Tremblay, DT2, p. 15).

- ♦ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que la section de la piste multifonctionnelle située au centre du boulevard de Portland traversant le milieu humide du parc industriel régional de Sherbrooke devrait être réaménagée en site propre aux abords du boulevard. En plus d'assurer la sécurité des utilisateurs et de favoriser une mise en valeur récréative du milieu humide, une structure sur pilotis, par exemple, permettrait d'atténuer l'impact sur ce milieu.*

À chaque extrémité des boulevards projetés, le promoteur prévoit le raccordement de la piste multifonctionnelle au réseau cyclable de la ville. À l'est, le raccordement se ferait à partir de la rue Léger et, au sud, à partir du carrefour de la rue Magloire<sup>1</sup>. Un raccordement est également prévu avec le réseau cyclable régional des Grandes-Fourches, dans l'axe des rues Yamaska et Saint-Jacques (figures 1 et 2). Après avoir atteint la fin de la piste multifonctionnelle, les cyclistes auraient à traverser le boulevard pour aller les rejoindre.

Par ailleurs, des cyclistes pourraient choisir de cohabiter avec les automobilistes en circulant sur l'accotement de 1,0 m de largeur prévu en rive droite de la chaussée des boulevards de Portland et René-Lévesque (PR3.1, p. 85 et 87 ; M. Jocelyn Grenier, DT2, p. 54 et 55). Selon les normes de conception routière du ministère des Transports, l'aménagement d'une bande cyclable unidirectionnelle utilisée par moins de 1 500 cyclistes par jour doit plutôt être de 1,5 m de largeur lorsque la vitesse affichée est de 70 km/h ou moins et si le débit journalier moyen d'été excède 2 000 véhicules (Ministère des Transports, 2013, chapitre 15, p. 12). Toutefois, les cyclistes sont :

1. Entre le boulevard Bourque et la rue Magloire, la piste multifonctionnelle serait aménagée en banquette de la chaussée. Un feu de circulation installé à l'intersection du boulevard René-Lévesque projeté et de la rue Magloire permettrait l'accès à la piste multifonctionnelle centrale (M. Yves Tremblay, DT2, p. 14).

Considérés comme les usagers les plus vulnérables dans un carrefour giratoire. Près de 50 % des accidents dont sont victimes des cyclistes se produisent entre un véhicule entrant et un cycliste déjà sur l'anneau. Souvent, les accidents sont causés par un refus de l'automobiliste de laisser la priorité en entrée.  
(Ibid., p. 65)

La cohabitation entre les cyclistes et les automobilistes pourrait être problématique dans le carrefour giratoire Portland/Industriel/René-Lévesque. Ce carrefour présenterait des risques plus élevés d'accident étant donné ses deux voies dans l'anneau, le volume élevé de circulation et la présence des véhicules lourds.

- ♦ **Avis** – *En vertu du principe de prévention, la commission d'enquête est d'avis que le promoteur devrait aménager, en plus de la piste fonctionnelle, des bandes cyclables unidirectionnelles normalisées, contiguës aux voies de circulation, pour assurer la sécurité des cyclistes qui côtoieraient les automobilistes sur les boulevards de Portland et René-Lévesque. Toutefois, la circulation des cyclistes devrait être évitée dans l'anneau du carrefour giratoire Portland/Industriel/René-Lévesque. La réalisation du passage en tunnel apparaît donc d'autant plus importante. À défaut, un trottoir à usage polyvalent devrait être construit sur son pourtour.*

## Les aménagements paysagers

Le promoteur prévoit des aménagements paysagers le long des boulevards de Portland et René-Lévesque, notamment des alignements d'arbres sur le terre-plein et du côté des résidences, ainsi que la plantation d'arbustes. Des murets et de la végétation sont également prévus aux carrefours giratoires. Cependant, les aménagements et les plantations ne doivent « pas distraire ou obstruer la vue des conducteurs » (Ministère des Transports, 2002, p. 10). Ainsi :

Les usagers n'étant pas contraints de faire un arrêt obligatoire à l'entrée, ils doivent pouvoir reconnaître les véhicules circulant dans l'anneau avant d'arriver à la ligne « Cédez le passage ». La visibilité doit aussi être assurée en périphérie de l'îlot central en conservant une bande sans éléments hauts. Ce principe permet de dégager un triangle de visibilité régulier pour les usagers qui circulent dans la partie intérieure de l'anneau [...].  
(Ibid., p. 91)

- ♦ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que le promoteur devrait porter une attention particulière aux aménagements paysagers de manière à ne pas obstruer la visibilité des piétons, des cyclistes et des automobilistes aux carrefours giratoires et tout au long des boulevards de Portland et René-Lévesque.*

## Le transport actif et collectif

La Ville de Sherbrooke entend augmenter à 17 % la part modale de transport actif à l'horizon de 2031, alors qu'elle était de 11,6 % en 2003. En ce qui a trait au transport collectif, avec la collaboration de la Société de transports de Sherbrooke, la Ville veut en augmenter à 12 % la part modale à l'horizon de 2031, alors qu'elle était de 4,6 % en 2003 (DB13, p. 41). Soulignons que le Plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques encourage, entre autres, les municipalités du Québec à favoriser le développement et l'utilisation du transport actif et collectif<sup>1</sup>.

Selon les données de l'enquête origine-destination de 2003 sur les déplacements provenant de l'arrondissement de Rock Forest–Saint-Élie–Deauville en période de pointe du matin, la part modale du transport actif (marche et vélo) était de 6,3 % et celle du transport en commun de 2,5 % (DB14.1, p. 46).

### Le transport actif

La ville de Sherbrooke dispose d'un réseau cyclable de 125 km sur son territoire (DB17.1). Rappelons que le promoteur, en plus d'aménager une piste multifonctionnelle au centre de l'emprise du boulevard René-Lévesque et du prolongement ouest du boulevard de Portland, propose des trottoirs de part et d'autre des deux boulevards projetés, à l'exception de la section traversant le milieu humide sur le boulevard de Portland. À cet endroit, il prévoit ramener les trottoirs vers la piste multifonctionnelle (M. Yves Tremblay, DT2, p. 15 ; M. Denis Gélinas, DT2, p. 58).

À l'est de la rue Léger, la piste multifonctionnelle serait aménagée du côté sud du boulevard de Portland projeté. La Ville prévoit éventuellement aménager une nouvelle piste cyclable en banquette du côté sud de la chaussée du boulevard de Portland existant, et ce, entre la rue Léger et le boulevard Lionel-Groulx (DB17 ; M. Jocelyn Grenier, DT1, p. 65 ; M. Yves Tremblay, DT2, p. 16). Cette nouvelle piste traverserait l'autoroute 410 au moyen d'une structure en porte-à-faux et relierait la piste multifonctionnelle projetée au réseau cyclable existant, notamment la Route verte passant par le centre-ville de Sherbrooke et la piste cyclable qui dessert l'ouest de la ville en passant par la rue Yamaska (figures 1 et 2) (M. Denis Gélinas, DT1, p. 65 et 66).

Le promoteur entend donner accès pendant la saison hivernale à la piste multifonctionnelle projetée sur le boulevard René-Lévesque et le prolongement ouest du boulevard de Portland ainsi que sur le sentier cyclable prévu sur le boulevard de Portland

1. GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. *Plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques* [en ligne (21 janvier 2014) : [www.mddep.gouv.qc.ca/changements/plan\\_action/pacc2020.pdf](http://www.mddep.gouv.qc.ca/changements/plan_action/pacc2020.pdf)], p. 10.



existant. Il souligne que 11,9 km de pistes cyclables sur le réseau de la ville sont actuellement déneigés (DB17.1 ; M. Denis Gélinas, DT2, p. 59).

- ♦ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que le transport actif est tributaire de la mise en œuvre de mesures incitatives et s'inscrit dans le principe de santé et qualité de vie. L'aménagement d'une piste multifonctionnelle au centre de l'emprise du boulevard René-Lévesque et du prolongement ouest du boulevard de Portland reliée au réseau cyclable s'inscrirait dans cette orientation.*

## Le transport collectif

Des circuits d'autobus desservent actuellement la zone d'étude du projet<sup>1</sup> (DQ8.1). Toutefois, aucune ligne d'autobus n'emprunte le boulevard Bourque en direction est. Pour la Société de transport de Sherbrooke, le boulevard Bourque ne serait pas desservi adéquatement dans le secteur du projet, car « il n'est pas équipé justement en infrastructures où le piéton peut transiter en sécurité » (M. Charles Fournier, DT2, p. 77). De plus, assurer la desserte de transport en commun dans l'arrondissement de Rock Forest–Saint-Élie–Deauville serait laborieux étant donné qu'il n'y aurait pas un réseau de rues collectrices locales adéquat (*ibid.*).

Selon la Société, le projet rendrait disponibles les infrastructures nécessaires à une amélioration du service de transport collectif. Elle souligne, par exemple, que des trottoirs seraient aménagés sur les boulevards projetés afin d'améliorer l'accessibilité des usagers au service. Selon la proposition préliminaire du concept de mobilité active présentée par le promoteur, des raccourcis piétonniers seraient également aménagés dans les rues environnant le boulevard René-Lévesque projeté afin que les utilisateurs du transport collectif puissent accéder aux arrêts d'autobus de façon adéquate (DA1, p. 89 ; M. Charles Fournier, DT2, p. 77 et 78 ; M. Denis Gélinas, DT2, p. 78 et 79).

La Société souligne qu'un nouveau parcours serait ajouté sur le boulevard René-Lévesque et le boulevard de Portland, car il relierait les deux axes de transit principaux de la ville de Sherbrooke, soit les boulevards Bourque et de Portland (DQ8.1 ; M. Charles Fournier, DT2, p. 74). Elle précise toutefois que son réseau de transport en commun fonctionne à heures fixes et que l'ajout d'une nouvelle ligne nécessite la réalisation d'études supplémentaires afin d'assurer l'interconnexion du réseau. De plus, la Société prévoit évaluer l'opportunité de mettre en place des stationnements incitatifs dans l'arrondissement de Rock Forest–Saint-Élie–Deauville (Société de transport de Sherbrooke, 2013, p. 30).

1. SOCIÉTÉ DE TRANSPORT DE SHERBROOKE. *Carte interactive* [en ligne (22 janvier 2014)] : [www.sts.qc.ca/preparer-son-deplacement/carte/](http://www.sts.qc.ca/preparer-son-deplacement/carte/).



Le Plan de mobilité durable de Sherbrooke 2012-2021 prévoit des actions afin d'améliorer la rapidité des services dans les secteurs excentriques, comme l'arrondissement de Rock Forest–Saint-Élie–Deauville. Une des mesures prévues en ce sens serait la « révision de l'offre de transport urbain tenant compte des objectifs d'augmentation du niveau de service et de l'arrivée du bus [à haut niveau de service] » (DB13.1, p. 32). Dans ce contexte, la Société souligne que des autobus articulés pourraient circuler dans les boulevards projetés ou que des fréquences supérieures pourraient être instaurées (M. Charles Fournier, DT2, p. 78).

Le Plan compte sur la desserte du transport en commun pour réduire la part modale de transport en automobile. Les prévisions du nombre de véhicules qui circuleraient sur les différentes portions du boulevard René-Lévesque projeté tiennent compte d'une augmentation de la part modale du transport collectif (M. Denis Gélinas, DT2, p. 86).

- ♦ *La commission d'enquête constate que la Ville de Sherbrooke souhaite augmenter la part modale du transport collectif sur son territoire de 4,6 % à 12 % à l'horizon de 2031. La commission constate également que la part modale du transport collectif dans l'arrondissement de Rock Forest–Saint-Élie–Deauville est inférieure à la moyenne de l'ensemble du territoire de la ville.*
- ♦ *La commission d'enquête constate que le boulevard René-Lévesque ainsi que le prolongement ouest du boulevard de Portland offriraient la possibilité de mieux desservir l'arrondissement de Rock Forest–Saint-Élie–Deauville en transport collectif.*
- ♦ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis qu'il est impératif que le promoteur aménage des trottoirs, non seulement sur les boulevards René-Lévesque et de Portland, mais également sur les rues collectrices adjacentes afin d'améliorer l'accessibilité aux habitants du secteur au transport actif et son attractivité.*

## Le bruit routier

L'intensité du bruit ambiant causé par le transport routier est fonction de plusieurs facteurs, dont le volume de circulation, le nombre de véhicules lourds, la vitesse, l'état de la chaussée, le type de revêtement et les conditions climatiques. À ces sources s'ajoutent des bruits de forte intensité, mais de courte durée, tels que ceux émis par les freins moteurs, les sirènes et les klaxons. La perception du bruit routier par l'oreille humaine est influencée par des facteurs liés à la distance des personnes par rapport à la chaussée, la vitesse et la direction du vent, la présence de végétation, d'obstacles naturels, d'immeubles ou d'accumulation de neige.

Le promoteur s'est inspiré de la Politique sur le bruit routier du ministère des Transports pour évaluer l'impact sonore du projet. Cette politique préconise un seuil de bruit de 55 dBA<sup>1</sup> ( $L_{eq, 24 h}$ )<sup>2</sup> pour une nouvelle route selon une approche de planification intégrée. Selon cette approche, les impacts sonores significatifs doivent être atténués dans les zones sensibles, soit les aires récréatives, résidentielles et institutionnelles, comportant des espaces extérieurs requérant un climat sonore propice aux activités humaines. Un impact sonore est significatif lorsque la variation entre le niveau actuel et le niveau projeté sur un horizon de dix ans a un impact moyen ou fort, selon la grille d'évaluation du Ministère. Ainsi, pour un niveau sonore actuel entre 45 et 51 dB(A), l'augmentation doit varier de 11 à 5 dB(A) respectivement avant de générer un impact significatif, c'est-à-dire qualifié de moyen à fort. Entre 52 et 61 dB(A), l'augmentation doit être de 4 dB(A), à 62 dB(A), l'augmentation doit être de 3 dB(A), entre 63 et 69 dB(A), l'augmentation doit être de 2 dB(A) et, à partir de 70 dB(A), une augmentation de 1 dB(A) suffit pour justifier des mesures d'atténuation. Les mesures d'atténuation prévues doivent permettre de ramener les niveaux sonores projetés le plus près possible de 55 dBA sur une période de 24 heures (Ministère des Transports, 1998, p. 7 à 9).

Les niveaux sonores existants et projetés ont été déterminés par le promoteur à partir d'un modèle de simulation acoustique calibré avec des relevés sonores et des débits de circulation. Les  $L_{eq, 24 h}$ ,  $L_{eq, 16 h}$  et  $L_{eq, 8 h}$  ont été simulés. Les niveaux sonores existants ont été principalement mesurés en continu du 15 mai 2011 au 17 février 2012 à l'aide de sept stations automatisées multicapteurs réparties dans les environs du futur boulevard René-Lévesque. En outre, des relevés sonores ont aussi été pris de façon ponctuelle en juin et en décembre 2011. Six relevés sonores ont été réalisés à proximité de résidences et un a été réalisé dans le secteur du parc industriel régional, près du boulevard Industriel. Trois autres, situés près des principaux axes routiers visés par l'évaluation, soit l'autoroute 10-55, le boulevard Industriel et le boulevard Bourque, l'ont été en simultanée avec des comptages de la circulation routière (PR3.1, p. 73 ; PR3.2, annexe E).

Les relevés des stations multicapteurs indiquent que, sur la base du  $L_{eq, 24 h}$ , la station située près de la rue Trépanier montrait un climat sonore allant de faiblement à fortement perturbé selon les journées. Celle de la rue Magloire montrait un climat généralement faiblement à moyennement perturbé. La station de la rue Julien montrait un climat sonore généralement faiblement perturbé, tandis qu'aux stations des rues

1. Le décibel A est une unité de mesure logarithmique de l'intensité de la pression acoustique corrigée pour traduire la perception des sons par l'oreille humaine. Chaque doublement de l'énergie sonore entraîne une augmentation du niveau sonore de 3 dBA. Une variation de la pression sonore de 2 dBA ou moins passe habituellement inaperçue. De plus, un bruit dont l'intensité est augmentée de 10 dBA est perçu comme étant 2 fois plus fort.
2. Le  $L_{eq, 24 h}$  correspond à un bruit de niveau équivalant à un bruit constant transmettant la même énergie dans un temps donné, ici 24 heures, qu'un bruit en fluctuation.

Tomifobia, Maréchal, Marini et Saint-Nicolas, le climat sonore était généralement acceptable (PR3.2, annexe E, Suivi acoustique du projet Axe René-Lévesque).

Les relevés ponctuels, pour leur part, montrent un climat sonore acceptable dans les quartiers résidentiels, sauf dans le voisinage de l'intersection des boulevards du Mi-Vallon et Bourque, où le climat sonore est moyennement à fortement perturbé (PR3.2, annexe E, Sommaire exécutif – Étude d'impact sonore, p. 14 et Étude complémentaire de bruit, p. 8).

Un impact sonore fort est appréhendé autour du carrefour giratoire projeté à l'intersection du boulevard de Portland et du boulevard Industriel dès la mise en service. Le niveau sonore ( $L_{eq, 24 h}$ ) dans ce secteur augmenterait de 51 dBA à 58 dBA lors de la mise en service. Pour le  $L_{eq, 16 h}$ , le niveau sonore passerait de 50 dBA à 57 dBA. Le promoteur souligne qu'il s'agit d'un secteur industriel considéré comme une zone non sensible, au sens de la Politique. Dans le secteur de la rue Saint-Édouard, le promoteur estime qu'un impact sonore moyen serait observé à proximité de résidences existantes dès la mise en service du projet, puisque les niveaux sonores ( $L_{eq, 24 h}$  et  $L_{eq, 16 h}$ ) augmenteraient de 44 dBA à 55 dBA (PR3.2, annexe E, Sommaire exécutif – Étude d'impact sonore, p. 32 à 34).

Le promoteur a également évalué le niveau sonore sur les secteurs résidentiels à être développés à proximité du boulevard René-Lévesque. Tous les secteurs situés en bordure du boulevard René-Lévesque projeté seraient moyennement perturbés dix ans après la mise en service et deux secteurs situés entre la rue Henri-Labonne et le boulevard Bourque seraient fortement perturbés (*ibid.*, p. 9, 11, 59 et 60).

Considérant que le secteur est majoritairement résidentiel, le promoteur prévoit mettre en place des mesures pour réduire l'impact du bruit routier le long du boulevard René-Lévesque. Il a par ailleurs fait produire une modélisation acoustique afin de vérifier l'efficacité de ces mesures dans le but d'assurer un niveau sonore moyen qui atteint les objectifs de l'Organisation mondiale de la Santé à l'intérieur d'une aire de repos, soit moins de 30 dBA, et qui ne dépasse pas 45 dBA (PR3.1, p. 140 ; PR3.2, annexe E, Sommaire exécutif – Étude d'impact sonore, p. 82 et 83 ; M. Denis Gélinas, DT3, p. 34 et 35). Ces mesures consistent à :

- Recouvrir la surface de roulement d'un revêtement acoustique silencieux afin d'abaisser le niveau de bruit de 4 dBA ;
- Augmenter les marges de recul de la première rangée de bâtiments, à un minimum de 3 m de l'emprise des nouveaux boulevards ;

- Observer des marges de recul de 10 m entre les carrefours giratoires et la première rangée de bâtiments ;
- Favoriser un aménagement de terrains résidentiels dont la majeure partie de la cour et les balcons seraient à l'arrière afin d'abaisser les niveaux de bruit d'environ 13 à 16 dBA ;
- Mettre en place des exigences acoustiques pour les fenêtres des nouveaux aménagements résidentiels ;
- Installer des murs antibruit aux alentours de certains carrefours giratoires.

De plus, un suivi du climat sonore sur une période de cinq ans serait réalisé par le promoteur à l'aide de stations multicateurs. Il s'engage à transmettre annuellement les résultats du suivi au ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (PR3.1, p. 165).

L'Agence de la santé et des services sociaux de l'Estrie juge suffisantes les mesures proposées pour atténuer le bruit. En outre, elle estime « qu'il ne s'agit pas d'un projet qui ajoute au bruit ambiant, mais plutôt d'un projet qui redistribue le bruit ambiant » (DQ2.1). Selon l'Agence, la réalisation du projet pourrait même améliorer le climat sonore des secteurs perturbés actuellement. L'organisme souhaiterait par contre être informé des résultats du suivi acoustique qui serait réalisé par le promoteur (*ibid.*).

- ♦ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que le suivi du climat sonore devrait être réalisé au moins sur dix ans, compte tenu de l'augmentation progressive prévue du trafic routier dans le secteur. Les résultats de ce suivi devraient être rendus publics et facilement accessibles.*
- ♦ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que le promoteur devrait prévoir la participation de l'Agence de la santé et des services sociaux de l'Estrie lors de l'élaboration du programme de suivi du climat sonore ainsi qu'à toutes les étapes du suivi proposé.*



## Chapitre 5 Les solutions de rechange

Le présent chapitre porte sur les décisions du promoteur pour réaliser les boulevards de Portland et René-Lévesque. Plus particulièrement, la première section compare le prolongement du boulevard de Portland à une réfection du boulevard Industriel pour en augmenter la capacité au regard des objectifs du projet.

La seconde section traite des décisions du promoteur au sujet du boulevard René-Lévesque quant au concept d'aménagement proposé au regard du nombre de voies requis pour y assurer la fluidité de la circulation.

### Le prolongement du boulevard de Portland

Comme vu au chapitre 3, le prolongement du boulevard de Portland nécessiterait de franchir un milieu humide dans lequel s'écoule le ruisseau Lyon. Cet empiètement d'environ 200 m de long et de 35 m de large fragmenterait le milieu naturel faisant partie de la principale zone de conservation prévue dans le parc industriel régional de Sherbrooke. Des participants à l'audience publique ont questionné ce choix du promoteur par rapport à ses propres politiques et à ses engagements en matière de conservation et de protection des milieux naturels, particulièrement au chapitre de l'approche « éviter-minimiser-compenser ».

Au sujet de l'évitement, le promoteur n'a en effet pas produit, dans son étude d'impact, une évaluation démontrant que le prolongement du boulevard de Portland constituait la solution préférable des points de vue écologique, social et économique, même si la directive du ministre du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs l'incitait d'entrée de jeu à le faire : « La comparaison et la sélection de variantes de réalisation du projet sont intrinsèques à la démarche d'évaluation environnementale » (PR2, p. 1). Le promoteur s'est plutôt limité à démontrer le besoin de réaliser le prolongement ouest du boulevard de Portland qui, sous l'éclairage des informations disponibles, apparaît justifié étant donné le développement anticipé dans la partie ouest du parc industriel régional de Sherbrooke et l'augmentation prévue des déplacements dans ce secteur de la ville. Par ailleurs, le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs n'a pas questionné le promoteur sur des solutions de rechange, avec ses questions écrites ou dans son avis de recevabilité du 18 mars 2013, dans lequel il estimait que le dossier de l'étude d'impact répondait de façon satisfaisante aux exigences de la directive du ministre (PR5.1 ;



PR5.2 ; PR7). À l'étape de la période d'information et de consultation du dossier par le public, une telle situation prive les citoyens d'une information pertinente et susceptible d'influencer l'opinion sur le projet et elle oblige une éventuelle commission d'enquête à insister auprès du promoteur pour qu'il fournisse l'information nécessaire pour l'examen public du projet.

Ainsi, dans la foulée d'une question posée par une participante à la première partie de l'audience publique, la commission d'enquête a demandé au promoteur de produire un argumentaire suffisamment détaillé justifiant la décision de prolonger le boulevard de Portland plutôt que d'opter pour une réfection et une augmentation de la capacité d'une infrastructure routière existante et située dans le même axe de transit que le prolongement du boulevard de Portland, soit le boulevard Industriel (M. Denis Gélinas, DT1, p. 77 à 81 ; M. Jocelyn Grenier, DT2, p. 3 à 8).

Le promoteur a alors produit un document sur les contraintes et les désavantages d'un élargissement du boulevard Industriel pour atteindre les objectifs du projet (DA7). Les principaux éléments se résument ainsi :

- L'élargissement de 2 à 4 voies du boulevard Industriel sur environ 2,4 km ainsi que l'ajout d'équipements pour encourager le transport actif (piste multifonctionnelle bidirectionnelle avec un trottoir du côté sud et est seulement) entraîneraient un empiètement sur environ 200 m dans la bande de protection des rives de la portion du ruisseau Lyon longeant actuellement ce boulevard. L'emprise du boulevard se retrouverait alors en moyenne à moins de 10 m et jusqu'à moins de 5 m du lit du cours d'eau ;
- La proximité des bâtiments existants et les marges de recul à respecter le long du boulevard Industriel constituent une contrainte pour l'aménagement d'une piste multifonctionnelle sur un terre-plein central, d'un second trottoir du côté nord et ouest du boulevard et d'aires de refuge pour les autobus. L'espace nécessaire pour l'aménagement d'un second trottoir impliquerait vraisemblablement une canalisation du ruisseau Lyon à cet endroit ;
- La présence d'une soixantaine d'entrées charretières le long du boulevard constitue un élément négatif sur le plan de la sécurité des cyclistes et des piétons, par rapport au prolongement du boulevard de Portland, qui n'en comporterait aucune dans le prolongement et seulement quelques-unes dans la partie existante située à l'ouest de l'intersection du boulevard de Portland existant et du boulevard Industriel. En outre, les cyclistes et les piétons auraient à composer avec neuf intersections sur le boulevard Industriel plutôt qu'avec quatre sur le boulevard de Portland prolongé ;

- Il subsisterait une discontinuité entre les portions est et ouest du parc industriel, à moins de construire une rue locale à deux voies qui franchirait alors le milieu humide et le ruisseau Lyon, à l'emplacement prévu pour le prolongement du boulevard de Portland ;
  - L'accès aux commerces existants le long du boulevard Industriel serait perturbé pendant la durée des travaux. Après les travaux, la présence d'un terre-plein central interdirait les virages à gauche le long du boulevard Industriel ;
  - Il y a peu d'espace libre de part et d'autre de l'emprise du boulevard Industriel pour l'aménagement de bassins de captage du drainage pluvial ;
  - L'investissement requis pour élargir le boulevard Industriel serait équivalent à celui requis pour prolonger le boulevard de Portland, mais il faudrait quand même que la Ville aménage une voie routière vis-à-vis du carrefour giratoire prévu à la hauteur du futur boulevard René-Lévesque pour donner un accès au secteur ouest du parc industriel. Le promoteur évalue cet investissement à environ 10 millions de dollars qui s'ajouteraient aux 15 millions de dollars prévus pour réaliser l'élargissement ;
  - Une réfection des infrastructures souterraines existantes (gaz naturel, égouts, etc.) serait nécessaire avec l'élargissement du boulevard Industriel, entraînant des coûts supplémentaires à déterminer.
- ◆ *La commission d'enquête constate que les arguments apportés par le promoteur montrent que, d'un point de vue écologique, l'empiètement dans la bande de protection des rives du ruisseau Lyon par un élargissement du boulevard Industriel réduit l'intérêt d'éviter le franchissement du milieu humide et du ruisseau Lyon provoqué par le prolongement du boulevard de Portland, notamment si le promoteur s'assure que ce prolongement est fait de façon à maintenir le passage de la faune et à ne pas modifier les conditions hydrologiques existantes entre les portions nord et sud du milieu humide conservé.*
  - ◆ *La commission d'enquête constate que l'espace disponible et la présence de plusieurs commerces le long du boulevard Industriel ne permettraient pas d'assurer une sécurité pour les cyclistes et les piétons aussi bonne que celle que permettrait le prolongement du boulevard de Portland.*
  - ◆ *La commission d'enquête constate que le coût de l'élargissement du boulevard Industriel serait dans l'ensemble supérieur à celui du prolongement du boulevard de Portland, en tenant compte des travaux routiers à exécuter dans la partie ouest du parc industriel régional de Sherbrooke pour en développer l'accès ainsi que de la réfection des services publics sur le boulevard Industriel.*

- ♦ **Avis** – *La commission d'enquête estime que l'élargissement du boulevard Industriel n'apparaît pas avantageux des points de vue écologique, social et économique par rapport au prolongement du boulevard de Portland.*
- ♦ **Avis** – *En raison de diverses contraintes écologiques et sociales, la commission d'enquête est d'avis qu'en contrepartie de la réalisation du prolongement ouest du boulevard de Portland, le promoteur devrait s'engager à long terme à ne pas élargir le boulevard Industriel à l'est du carrefour giratoire prévu sur le boulevard Industriel.*
- ♦ **Avis** – *En vertu du principe de participation et engagement, la commission d'enquête est d'avis que le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs devrait mettre à l'avant-plan, dans la directive du ministre sur le contenu de l'étude d'impact, l'importance pour les promoteurs d'évaluer et de comparer diverses solutions potentielles pour leur projet, de façon à ce qu'ils puissent démontrer dans l'étude d'impact le bien-fondé de la solution retenue.*

Par ailleurs, le promoteur a indiqué en audience publique que le milieu humide 1, à travers lequel coule une bonne partie du ruisseau Lyon, joue un rôle important dans la filtration et la rétention des eaux qui se déversent, en aval, dans la rivière Magog (M<sup>me</sup> Chantal Pelchat, DT2, p. 25). En contrepartie, le Conseil de gouvernance de l'eau des bassins versants de la rivière Saint-François souligne dans son mémoire que, d'après les données disponibles sur la qualité de l'eau, le ruisseau Lyon contribue de façon importante à la pollution de la rivière Magog (DM4, p. 5). D'après les relevés effectués à une station de mesure située en aval du ruisseau Lyon, l'indice de qualité bactériologique et physico-chimique (IQBP) révèle en effet que la qualité de l'eau de ce cours d'eau pour 2013 est douteuse<sup>1</sup>. Ces données laissent croire que, de l'amont vers l'aval, le bassin versant du ruisseau Lyon et ses bandes riveraines ne sont pas en mesure d'accomplir de façon efficace leur rôle de filtration, déversant ainsi des polluants dans la rivière Magog.

Comme détaillé au chapitre 3, en plus de proposer de conserver des milieux terrestres et humides, le promoteur s'engage à maintenir un lien hydrologique entre la portion nord et la portion sud du milieu humide 1 pour préserver les conditions naturelles d'écoulement du ruisseau afin de réduire l'impact de la fragmentation de ce milieu par l'emprise du boulevard de Portland. Il effectuerait les travaux sur le littoral et la bande riveraine, s'il y a lieu, en conformité avec les mesures définies dans la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables (RLRQ, c. Q-2, r. 35) (PR3.1, p. 115).

1. VILLES DE MAGOG ET SHERBROOKE. *Les rivières Magog et Saint-François* [en ligne (10 février 2014) : [lesrivieresmsf.ca/MSF#general](http://lesrivieresmsf.ca/MSF#general)].

Nonobstant ces engagements, le prolongement du boulevard de Portland vers l'ouest entraînerait une perte nette dans le milieu humide 1 en plus d'occasionner une fragmentation de ce milieu. Par ailleurs, le certificat d'autorisation que le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs a délivré en 2009, autorisant le promoteur à occasionner cette perte, ne constitue pas, pour la commission, une limitation pour qu'elle demande au promoteur des efforts supplémentaires en matière de qualité de l'environnement.

Pour maintenir l'intégrité des fonctions naturelles d'un cours d'eau, la Politique prône notamment la conservation des 10 ou 15 premiers mètres des rives à l'état naturel, selon la pente de la rive, et ce, sur toute la longueur du cours d'eau. La commission d'enquête a constaté, lors d'une visite des lieux réalisée à l'automne de 2013, que la bande de protection des rives et le lit du ruisseau Lyon apparaissent actuellement perturbés sur quelques centaines de mètres, entre le milieu humide 1 et les abords du boulevard Industriel<sup>1</sup>.

- ♦ **Avis** – *Dans une logique de compensation pour une perte nette de milieu humide et la fragmentation de celui-ci entraînée par le prolongement du boulevard de Portland, et pour maintenir les fonctions écologiques du ruisseau Lyon de l'amont vers l'aval, la commission d'enquête est d'avis que, pour le respect de la capacité de support des écosystèmes, le promoteur devrait procéder à la restauration du ruisseau Lyon et de ses bandes riveraines aux abords du boulevard Industriel. Cette restauration pourrait être réalisée en collaboration avec les propriétaires riverains.*

## La construction du boulevard René-Lévesque

Comme vu au chapitre 4, la configuration retenue pour le boulevard René-Lévesque et reliant deux artères majeures de la ville de Sherbrooke viserait à offrir des modes de transport actif et collectif en complémentarité avec l'automobile tout en créant un espace de milieu de vie public.

Selon l'étude de concept d'aménagement géométrique de 2008, « en fonction du rôle qu'il est appelé à remplir et des facteurs qui le justifient, l'axe René-Lévesque devrait être constitué d'une chaussée à deux voies de circulation, soit une par direction » séparées par un terre-plein (DA3, p. 19), à l'exception du tronçon situé entre le boulevard Bourque et la rue Magloire, où deux voies en direction nord seraient nécessaires (DA5, p. 34). D'ailleurs, les simulations réalisées en tenant compte des débits anticipés aux heures de pointe montrent qu'une seule voie par direction suffirait

1. L'état des rives peut être constaté visuellement au moyen d'un service d'imagerie disponible sur Internet, tel que Google Street View.



à la demande sur les tronçons du boulevard René-Lévesque reliant les carrefours giratoires à une voie, en considérant le fait que la fluidité est régie par ces carrefours. Ces derniers fonctionneraient tous bien avec une seule voie dans l'anneau et donc une seule voie par approche : « Le fait que les automobilistes qui se présentent à un carrefour giratoire ne s'arrêtent que s'il n'y a pas de créneaux disponibles a des effets bénéfiques sur la fluidité » (Ministère des Transports, 2002, p. 42).

Les simulations indiquent également qu'en raison de l'achalandage automobile élevé au carrefour du boulevard Bourque, le virage à gauche depuis l'approche nord du boulevard René-Lévesque demeurerait problématique aux heures de pointe du matin et de l'après-midi, et ce, malgré la présence des deux voies par direction entre la rue Magloire et le boulevard Bourque : « Sur les voies principales en milieu urbain, ce sont les carrefours qui déterminent la capacité ; ils jouent donc un rôle déterminant pour gérer la congestion » (*ibid.*, p. 6). Ainsi, un boulevard René-Lévesque à quatre voies sur l'ensemble du parcours n'entraînerait aucun gain en ce qui a trait à la fluidité de la circulation à cette approche.

Par ailleurs, un élargissement de la chaussée favoriserait des vitesses plus élevées entre les carrefours giratoires, ce qui pourrait augmenter la gravité des accidents. De plus, une vitesse accrue combinée au rapprochement de la chaussée des zones habitées augmenterait les nuisances sonores pour les riverains, sans compter que le bruit serait plus important en cas d'augmentation du volume de circulation. Un élargissement impliquerait également un empiètement plus grand sur les milieux bâti et naturel.

- ♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis qu'une augmentation de deux à quatre voies n'entraînerait aucun gain sur la fluidité de la circulation du boulevard René-Lévesque aux heures de pointe, celle-ci étant plutôt régie par les niveaux de service aux approches des carrefours. Un boulevard à quatre voies serait moins sécuritaire, en plus d'augmenter son empreinte environnementale.



## Conclusion

Au terme de son analyse et après examen de l'information recueillie au cours de l'audience publique et de son enquête, la commission d'enquête estime que le projet intégré de construction du boulevard René-Lévesque et du prolongement ouest du boulevard de Portland, que propose la Ville de Sherbrooke, est justifié et acceptable afin de compléter le développement de l'ouest de la ville de Sherbrooke. Plus précisément, le prolongement du boulevard de Portland créerait un lien plus direct entre la portion existante du boulevard et l'accès à l'autoroute 10-55 par le boulevard Industriel, tout en donnant un accès à la partie ouest du parc industriel régional de Sherbrooke, qui est encore à être développée. Quant au boulevard René-Lévesque, sa construction permettrait de mieux structurer le développement résidentiel prévu le long de cet axe, favoriserait le transport actif et collectif et pourrait régler en partie des problèmes de trafic de transit qui surviennent actuellement sur des rues voisines.

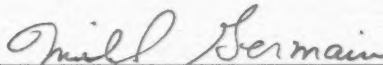
Le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs n'a toutefois pas exigé du promoteur qu'il présente et évalue dans son étude d'impact des solutions de rechange réalisables au prolongement ouest du boulevard de Portland. La commission a dû demander au promoteur qu'il produise un document expliquant pourquoi une réfection du boulevard Industriel n'avait pas été retenue. À l'avenir, pour éviter ce genre de situation qui empêche le public de disposer d'une information complète pour donner son opinion sur un projet, le Ministère devrait mettre à l'avant-plan, dans la directive du ministre sur le contenu de l'étude d'impact ainsi que dans l'avis de recevabilité de l'étude d'impact, l'importance pour les promoteurs d'évaluer et de comparer diverses solutions potentielles pour leur projet, de façon à ce qu'ils démontrent dans leur étude d'impact le bien-fondé de la solution retenue.

Le prolongement du boulevard de Portland traverserait un milieu naturel que la Ville de Sherbrooke prévoit conserver dans le développement du parc industriel régional, ce qui entraînerait une perte nette. Il y aurait lieu que la Ville compense cette traversée par une mise en valeur écologique des milieux humides conservés et par la mise en œuvre d'un programme de restauration écologique de la portion du ruisseau Lyon située au sud de ce milieu naturel et aux abords du boulevard Industriel. La Ville devrait également déplacer en site propre une partie de la piste multifonctionnelle prévue sur le terre-plein central du boulevard et la concevoir de façon à atténuer l'impact de sa présence dans ce milieu. Cette piste serait alors plus conviviale et permettrait à ses usagers d'apprécier le milieu naturel conservé.

Des citoyens sont venus présenter les problèmes du trafic automobile de transit qu'ils subissent dans les rues résidentielles où ils résident et qui risquent de subsister avec la réalisation du boulevard René-Lévesque. Des solutions d'apaisement du trafic sont envisageables, dont un raccordement à sens unique du boulevard du Mi-Vallon au boulevard René-Lévesque. Avant de prendre une décision finale quant à la conception du boulevard, la Ville de Sherbrooke devrait attendre la publication des résultats de l'enquête origine-destination 2012 réalisée pour son territoire, prévue au cours de l'année 2014, afin de mieux connaître l'évolution du trafic routier dans l'ouest de la ville et pour mieux évaluer l'effet attendu du futur boulevard sur celui-ci.

La réalisation des deux boulevards ne peut toutefois régler tous les problèmes de congestion routière aux heures de pointe du matin ou de l'après-midi dans les quartiers Mi-Vallon et Marie-Victorin notamment, car ces problèmes sont liés à la capacité routière du boulevard Bourque, qui donne accès au centre-ville de Sherbrooke. À cet égard, seul un recours accru aux transports actifs et collectifs vers le centre-ville pourrait éventuellement améliorer la situation ou, du moins, prévenir qu'elle se dégrade avec le développement résidentiel et industriel encore à venir dans l'ouest de la ville.

Fait à Québec,



Michel Germain  
Président de la commission  
d'enquête



Louis Dériger  
Commissaire

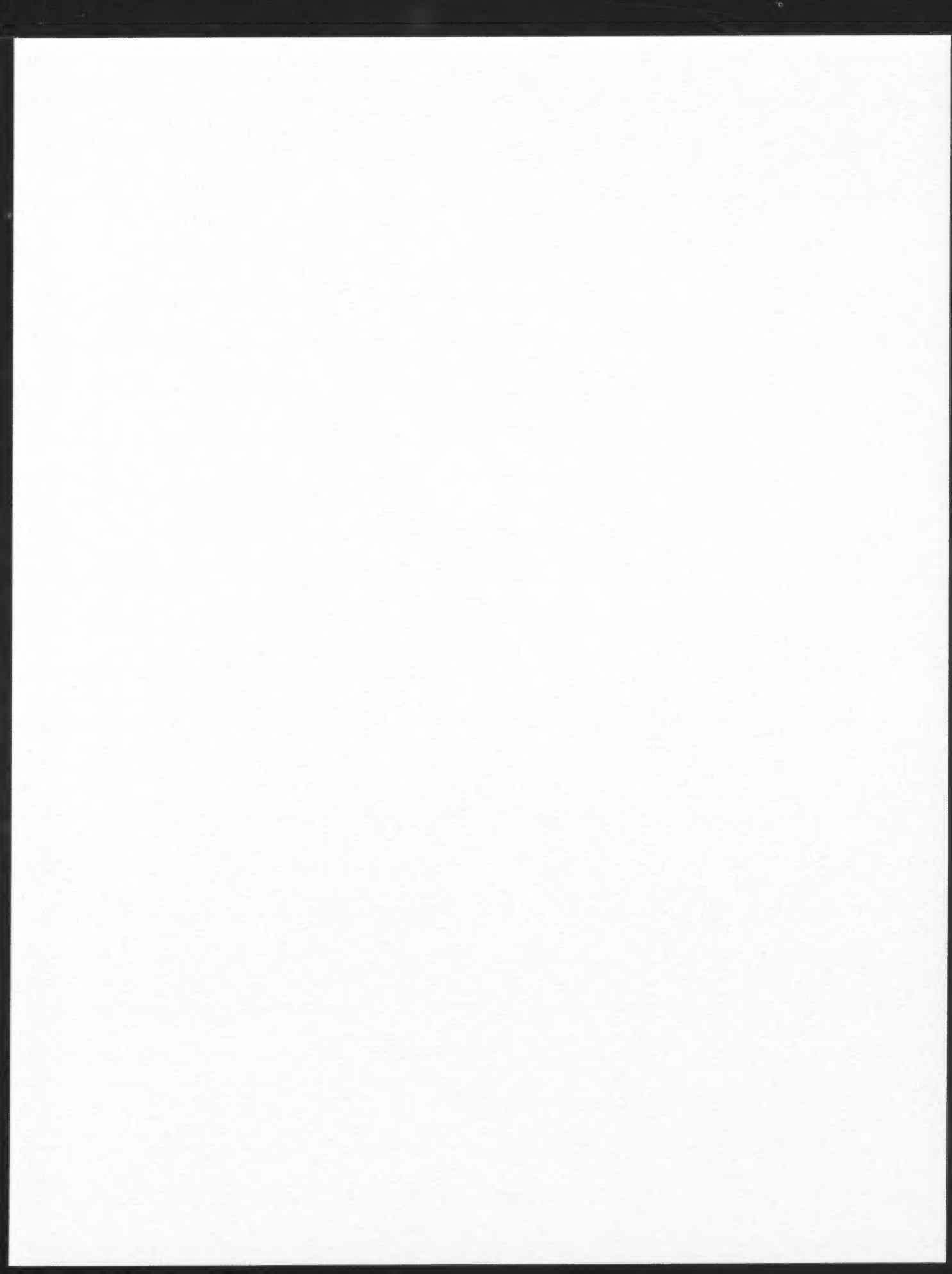
Ont contribué à la rédaction du rapport :  
Rafael Carvalho, analyste  
Karine Jean, analyste

Avec la collaboration de :  
Anne-Lyne Boutin, coordonnatrice du secrétariat de la commission  
Karine Lavoie, conseillère en communication  
Virginie Begue, agente de secrétariat  
Elena Loukiantchouc, agente de secrétariat

---

**Annexe 1**

**Avis et constats**



Les avis et les constats de la présente annexe doivent être compris dans le contexte de l'analyse de la commission d'enquête.

## Le milieu naturel

### Le secteur du boulevard de Portland

#### La faune et la flore

- ♦ La commission d'enquête constate que les inventaires fauniques et floristiques réalisés dans la zone d'étude du prolongement ouest du boulevard de Portland ne révèlent pas la présence d'espèces à statut particulier dans les milieux naturels qui seraient empiétés par le projet.
- ♦ La commission d'enquête constate que, afin de réduire les impacts potentiels sur la faune aviaire, notamment sur le faucon pèlerin et le martinet ramoneur, le promoteur s'engage à réaliser les travaux de déboisement à l'intérieur de l'emprise du projet dans le secteur du prolongement ouest du boulevard de Portland en dehors de la période de nidification, soit entre le 1<sup>er</sup> septembre et le 31 mars.
- ♦ **Avis** – Considérant la présence potentielle d'oiseaux migrateurs dans la zone d'étude du boulevard de Portland, la commission d'enquête est d'avis que, en vertu de la préservation de la biodiversité, le promoteur devrait réaliser un programme de surveillance environnementale qui inclut la sensibilisation des travailleurs de chantier sur la situation et sur les mesures à prendre en cas de découverte de nids ou de comportements de nidification des oiseaux.

### Le parc industriel régional et le plan de conservation des milieux humides

- ♦ La commission d'enquête constate que le prolongement ouest du boulevard de Portland fait partie d'un projet d'ensemble visant le développement du parc industriel régional de Sherbrooke. De plus, en vertu du principe de protection de l'environnement, elle constate que la Ville de Sherbrooke s'engage, par son Plan de conservation des milieux humides, à conserver des milieux humides et boisés dans le parc industriel pour une superficie de près de 650 000 m<sup>2</sup>.
- ♦ La commission d'enquête constate qu'un certificat d'autorisation a été délivré en septembre 2009 par le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs autorisant le remblayage de certains milieux humides situés dans le parc industriel régional de Sherbrooke, notamment pour le prolongement du boulevard de Portland.

### La traversée du milieu humide par le boulevard projeté

- ♦ La commission d'enquête constate que le promoteur s'engage à mettre en œuvre diverses mesures pour atténuer les impacts du prolongement du boulevard de Portland dans le milieu humide 1.
- ♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que le promoteur devrait envisager toutes les options possibles afin de réduire au minimum l'empiètement dans le milieu humide 1 qui serait engendré par l'emprise de 35 m du boulevard de Portland.



- ♦ **Avis** – En vertu des principes de protection de l'environnement et de respect de la capacité de support des écosystèmes, la commission d'enquête est d'avis qu'il est essentiel que le promoteur et le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs s'assurent que les infrastructures qui seraient mises en place pour maintenir les liens hydrologique et faunique dans le milieu humide 1 permettent un écoulement de l'eau de surface et de l'eau souterraine similaire au débit naturel ainsi que le passage de la petite faune.

#### La pérennité de la zone de conservation

- ♦ La commission d'enquête constate que la Ville de Sherbrooke s'engage à protéger la zone de conservation en la désignant comme « territoire d'intérêt écologique protégé » par un règlement d'urbanisme.
- ♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que la Ville de Sherbrooke devrait garantir une protection à perpétuité de la zone de conservation située dans le parc industriel régional de Sherbrooke. À cet effet, elle devrait envisager d'accorder à un organisme voué à la conservation une servitude de conservation à perpétuité sur toute la zone et aussi examiner la possibilité d'obtenir un statut de protection à perpétuité auprès du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs.
- ♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que, pour accroître la qualité des habitats pour les espèces fauniques présentes et potentiellement présentes, la Ville de Sherbrooke devrait, en plus d'assurer une mise en valeur récréotouristique, assurer une mise en valeur écologique de la zone de conservation en faisant appel à un organisme de conservation spécialisé dans ce type d'aménagements de mise en valeur faunique.

#### Le secteur du boulevard René-Lévesque

##### La faune et la flore

- ♦ La commission d'enquête constate que les inventaires fauniques et floristiques réalisés dans la zone d'étude du boulevard René-Lévesque montrent la présence d'une seule espèce à statut particulier dans les milieux naturels empiétés par le projet, soit la matteucie fougère-à-l'autruche, qui est désignée vulnérable au Québec. Toutefois, cette fougère n'est pas considérée par le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs dans le processus d'analyse des projets soumis à l'évaluation environnementale.
- ♦ **Avis** – Considérant la présence potentielle d'oiseaux migrateurs dans la zone d'étude, la commission d'enquête est d'avis qu'en vertu de la préservation de la biodiversité, le promoteur devrait instaurer un programme de surveillance environnementale incluant la sensibilisation des travailleurs de chantier sur la situation et les mesures à prendre en cas de découverte de nids ou de comportements de nidification des oiseaux.

#### Les empiètements des milieux naturels par le boulevard projeté

- ♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que la Ville de Sherbrooke devrait assurer une protection à perpétuité des zones de conservation situées dans le secteur du boulevard René-Lévesque. À cet effet, elle devrait envisager d'accorder à un organisme voué à la conservation une servitude de conservation à perpétuité sur ces zones et aussi examiner la possibilité d'obtenir un statut de protection à perpétuité auprès du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs.

- ♦ La commission d'enquête constate que tout comme il l'a fait pour le parc industriel régional de Sherbrooke, le promoteur s'engage à réaliser un plan de conservation des milieux humides et des milieux terrestres dans tout le périmètre urbain du secteur du boulevard René-Lévesque, qui n'est pas encore développé, ainsi que pour le boulevard lui-même.

### Les cours d'eau

- ♦ La commission d'enquête constate qu'aucune demande d'examen n'a été adressée à Pêches et Océans Canada en ce qui concerne la protection de l'habitat du poisson, en vertu de la *Loi sur les pêches*.
- ♦ La commission d'enquête constate que le promoteur s'engage à mettre en œuvre diverses mesures d'atténuation pour limiter les impacts potentiels des travaux et de la mise en opération des deux boulevards sur les ruisseaux Lyon et Mi-Vallon.
- ♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que, bien que le promoteur ne prévoie aucune perte nette d'habitat du poisson dans les ruisseaux Lyon et Mi-Vallon qui seront traversés, il devrait déposer une demande d'avis écrit à un spécialiste en habitat aquatique pour s'assurer que la réalisation du projet n'entraînerait aucune perte nette d'habitat du poisson dans les cours d'eau traversés par les deux boulevards.
- ♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis qu'il est essentiel que le promoteur et le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs s'assurent que les infrastructures qui seraient mises en place à l'endroit de la traversée des branches du ruisseau Mi-Vallon maintiendront les conditions d'écoulement de l'eau de surface et de l'eau souterraine tout en permettant le passage de la petite faune, à l'instar du ruisseau Lyon et en vertu des principes de protection de l'environnement et de respect de la capacité de support des écosystèmes.

### Le milieu humain

#### La circulation routière

##### L'état de la situation

- ♦ Dans l'axe est-ouest, la commission d'enquête constate qu'aux heures de pointe, le boulevard Industriel présente des problèmes de fluidité de la circulation à l'approche de l'autoroute 10-55. Dans l'axe nord-sud, de nombreux déplacements en provenance des quartiers résidentiels du secteur convergent vers le carrefour du boulevard Bourque, contribuant à augmenter le volume de circulation sur ce dernier et à réduire la fluidité du trafic.
- ♦ La commission d'enquête constate que le réseau routier actuel est mal adapté pour desservir les quartiers Mi-Vallon et Marie-Victorin. De plus, la rue Léger, contiguë au quartier Chauveau et desservant une partie du parc industriel régional de Sherbrooke, est le seul lien continu entre les boulevards Bourque et Industriel pour ce secteur de la ville de Sherbrooke.
- ♦ La commission d'enquête constate que, dans les quartiers Mi-Vallon et Marie-Victorin, les automobilistes transitant entre les boulevards Bourque et Industriel empruntent des rues locales qui ne sont pas conçues pour accueillir ce type de trafic ainsi que le boulevard du Mi-Vallon, une collectrice dont la capacité est excédée par le nombre de déplacements engendrés par la densité résidentielle.

### La solution proposée

- ♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que le prolongement du boulevard de Portland favoriserait le développement du parc industriel régional de Sherbrooke en le rendant accessible. Elle estime également que ce prolongement répondrait à l'augmentation du nombre de déplacements générés par le développement anticipé dans l'ouest de la ville de Sherbrooke.
- ♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que le prolongement du boulevard de Portland réduirait le volume de circulation sur le boulevard Industriel, à l'est du carrefour giratoire Portland/Industriel/René-Lévesque. Toutefois, le boulevard Industriel subirait vraisemblablement un achalandage accru à l'ouest de ce carrefour en fonction du rythme de développement des terrains adjacents au boulevard René-Lévesque projeté, ce qui pourrait entraîner une réfection de celui-ci.
- ♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que le promoteur devrait examiner la possibilité de raccorder le boulevard du Mi-Vallon au boulevard René-Lévesque, au nord, pour optimiser la réduction de la circulation anticipée sans créer pour autant une voie de transit. Il ne faudrait toutefois pas que ce raccordement contribue à accroître le volume de circulation sur le boulevard du Mi-Vallon. La réalisation d'une consultation des résidents des quartiers Mi-Vallon et Marie-Victorin, à l'étape du processus d'évaluation, serait nécessaire en vertu du principe de participation et engagement.
- ♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que le boulevard René-Lévesque consoliderait et structurerait mieux le développement résidentiel et commercial des terrains contigus dans le périmètre urbain. Ce boulevard compléterait la hiérarchie du réseau routier du secteur ouest de la ville de Sherbrooke et établirait des interconnexions routières entre les quartiers résidentiels par les carrefours giratoires. Les raccordements aux quartiers permettraient d'alléger en partie le flux de véhicules sur le boulevard du Mi-Vallon et les rues locales actuellement utilisées comme voies de transit.
- ♦ La commission d'enquête constate que la fluidité de la circulation aux heures de pointe serait suffisante aux approches des carrefours giratoires des boulevards de Portland et René-Lévesque. Toutefois, la fluidité serait insuffisante au carrefour Bourque/René-Lévesque/Haut-Bois en raison de l'achalandage élevé sur le boulevard Bourque.
- ♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que le promoteur devrait effectuer un suivi quant à l'optimisation des feux de circulation aux intersections des rues projetées dans le parc industriel avec le prolongement du boulevard de Portland.
- ♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que le promoteur devrait vérifier, à partir des résultats de l'enquête origine-destination attendus plus tard en 2014, l'effet anticipé de la construction du boulevard René-Lévesque sur le réseau routier en tenant compte de sa zone d'influence et ajuster en conséquence son projet, s'il y a lieu. De plus, à la suite de la mise en service de ce boulevard, le promoteur devrait effectuer un suivi des conditions de circulation sur le réseau adjacent, notamment sur le boulevard du Mi-Vallon et son raccordement au carrefour du boulevard Bourque. En vertu de l'accès au savoir, les résultats de la vérification et du suivi devraient être rendus publics et être facilement accessibles aux citoyens.

## La sécurité routière

### Les carrefours giratoires

♦ La commission d'enquête constate que les carrefours giratoires sur les boulevards de Portland et René-Lévesque offriraient une sécurité accrue aux automobilistes comparativement aux carrefours conventionnels. Toutefois, cet avantage sur le plan de la sécurité routière serait moins marqué pour le carrefour Portland/Industriel/René-Lévesque étant donné son gabarit et ses voies multiples.

♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que la performance des carrefours giratoires sur le plan de la sécurité routière devrait faire l'objet d'un suivi du promoteur en collaboration avec le ministère des Transports afin d'enrichir les données actuellement collectées par le Ministère.

### Les passages pour piétons

♦ La commission d'enquête note que le respect par les automobilistes de la priorité accordée aux piétons utilisant les passages pour piétons est essentiel pour leur sécurité. Il en va de même pour les piétons qui ne doivent pas tenter de traverser aux endroits non indiqués, ce qui risquerait d'être le cas au carrefour giratoire à deux voies Portland/Industriel/René-Lévesque, où les passages seraient éloignés de l'intersection.

♦ **Avis** – La commission d'enquête estime qu'étant donné que le marquage au sol des passages pour piétons risque d'être moins efficace lorsque la chaussée est enneigée, l'ajout d'un panneau de signalisation lumineux et une surélévation de ces passages devraient être envisagés par le promoteur pour en augmenter la visibilité.

### La piste multifonctionnelle

♦ La commission d'enquête constate que le passage de la piste multifonctionnelle sous les carrefours giratoires assurerait aux piétons et aux cyclistes une sécurité accrue en éliminant les points de conflits avec les véhicules.

♦ **Avis** – La commission d'enquête estime que la vitesse des cyclistes sur la piste multifonctionnelle pourrait présenter un danger pour les piétons, particulièrement pour les plus vulnérables (personnes âgées, jeunes enfants) et le passage en tunnel pourrait contribuer à augmenter ce risque. À l'endroit des tunnels, une séparation physique entre les piétons et les cyclistes devrait être envisagée par le promoteur.

♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que la section de la piste multifonctionnelle située au centre du boulevard de Portland traversant le milieu humide du parc industriel régional de Sherbrooke devrait être réaménagée en site propre aux abords du boulevard. En plus d'assurer la sécurité des utilisateurs et de favoriser une mise en valeur récréative du milieu humide, une structure sur pilotis, par exemple, permettrait d'atténuer l'impact sur ce milieu.



♦ **Avis** – En vertu du principe de prévention, la commission d'enquête est d'avis que le promoteur devrait aménager, en plus de la piste fonctionnelle, des bandes cyclables unidirectionnelles normalisées, contiguës aux voies de circulation, pour assurer la sécurité des cyclistes qui côtoieraient les automobilistes sur les boulevards de Portland et René-Lévesque. Toutefois, la circulation des cyclistes devrait être évitée dans l'anneau du carrefour giratoire Portland/Industriel/René-Lévesque. La réalisation du passage en tunnel apparaît donc d'autant plus importante. À défaut, un trottoir à usage polyvalent devrait être construit sur son pourtour.

#### Les aménagements paysagers

♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que le promoteur devrait porter une attention particulière aux aménagements paysagers de manière à ne pas obstruer la visibilité des piétons, des cyclistes et des automobilistes aux carrefours giratoires et tout au long des boulevards de Portland et René-Lévesque.

#### Le transport actif et collectif

##### Le transport actif

♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que le transport actif est tributaire de la mise en œuvre de mesures incitatives et s'inscrit dans le principe de santé et qualité de vie. L'aménagement d'une piste multifonctionnelle au centre de l'emprise du boulevard René-Lévesque et du prolongement ouest du boulevard de Portland reliée au réseau cyclable s'inscrirait dans cette orientation.

##### Le transport collectif

♦ La commission d'enquête constate que la Ville de Sherbrooke souhaite augmenter la part modale du transport collectif sur son territoire de 4,6 % à 12 % à l'horizon de 2031. La commission constate également que la part modale du transport collectif dans l'arrondissement de Rock Forest–Saint-Élie–Deauville est inférieure à la moyenne de l'ensemble du territoire de la ville.

♦ La commission d'enquête constate que le boulevard René-Lévesque ainsi que le prolongement ouest du boulevard de Portland offriraient la possibilité de mieux desservir l'arrondissement de Rock Forest–Saint-Élie–Deauville en transport collectif.

♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis qu'il est impératif que le promoteur aménage des trottoirs, non seulement sur les boulevards René-Lévesque et de Portland, mais également sur les rues collectrices adjacentes afin d'améliorer l'accessibilité aux habitants du secteur au transport actif et son attractivité.

#### Le bruit routier

♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que le suivi du climat sonore devrait être réalisé au moins sur dix ans, compte tenu de l'augmentation progressive prévue du trafic routier dans le secteur. Les résultats de ce suivi devraient être rendus publics et facilement accessibles.

♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que le promoteur devrait prévoir la participation de l'Agence de la santé et des services sociaux de l'Estrie lors de l'élaboration du programme de suivi du climat sonore ainsi qu'à toutes les étapes du suivi proposé.

## Les solutions de rechange

### Le prolongement du boulevard de Portland

- ♦ La commission d'enquête constate que les arguments apportés par le promoteur montrent que, d'un point de vue écologique, l'empiètement dans la bande de protection des rives du ruisseau Lyon par un élargissement du boulevard Industriel réduit l'intérêt d'éviter le franchissement du milieu humide et du ruisseau Lyon provoqué par le prolongement du boulevard de Portland, notamment si le promoteur s'assure que ce prolongement est fait de façon à maintenir le passage de la faune et à ne pas modifier les conditions hydrologiques existantes entre les portions nord et sud du milieu humide conservé.
- ♦ La commission d'enquête constate que l'espace disponible et la présence de plusieurs commerces le long du boulevard Industriel ne permettraient pas d'assurer une sécurité pour les cyclistes et les piétons aussi bonne que celle que permettrait le prolongement du boulevard de Portland.
- ♦ La commission d'enquête constate que le coût de l'élargissement du boulevard Industriel serait dans l'ensemble supérieur à celui du prolongement du boulevard de Portland, en tenant compte des travaux routiers à exécuter dans la partie ouest du parc industriel régional de Sherbrooke pour en développer l'accès ainsi que de la réfection des services publics sur le boulevard Industriel.
- ♦ **Avis** – La commission d'enquête estime que l'élargissement du boulevard Industriel n'apparaît pas avantageux des points de vue écologique, social et économique par rapport au prolongement du boulevard de Portland.
- ♦ **Avis** – En raison de diverses contraintes écologiques et sociales, la commission d'enquête est d'avis qu'en contrepartie de la réalisation du prolongement ouest du boulevard de Portland, le promoteur devrait s'engager à long terme à ne pas élargir le boulevard Industriel à l'est du carrefour giratoire prévu sur le boulevard Industriel.
- ♦ **Avis** – En vertu du principe de participation et engagement, la commission d'enquête est d'avis que le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs devrait mettre à l'avant-plan, dans la directive du ministre sur le contenu de l'étude d'impact, l'importance pour les promoteurs d'évaluer et de comparer diverses solutions potentielles pour leur projet, de façon à ce qu'ils puissent démontrer dans l'étude d'impact le bien-fondé de la solution retenue.
- ♦ **Avis** – Dans une logique de compensation pour une perte nette de milieu humide et la fragmentation de celui-ci entraînée par le prolongement du boulevard de Portland, et pour maintenir les fonctions écologiques du ruisseau Lyon de l'amont vers l'aval, la commission d'enquête est d'avis que, pour le respect de la capacité de support des écosystèmes, le promoteur devrait procéder à la restauration du ruisseau Lyon et de ses bandes riveraines aux abords du boulevard Industriel. Cette restauration pourrait être réalisée en collaboration avec les propriétaires riverains.

### La construction du boulevard René-Lévesque

- ♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis qu'une augmentation de deux à quatre voies n'entraînerait aucun gain sur la fluidité de la circulation du boulevard René-Lévesque aux heures de pointe, celle-ci étant plutôt régie par les niveaux de service aux approches des carrefours. Un boulevard à quatre voies serait moins sécuritaire, en plus d'augmenter son empreinte environnementale.

---

**Annexe 2**

**Les renseignements  
relatifs au mandat**





## Les requérants de l'audience publique

M. Richard McLernon et autres  
citoyens de la rue Yamaska

M. Thierry Nootens

M. Denis Pellerin

## Le mandat

Le mandat confié au BAPE en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (RLRQ, c. Q-2) était de tenir une audience publique et de faire rapport au ministre du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs de ses constatations et de son analyse.

Le mandat a débuté le 9 décembre 2013.

## La commission d'enquête et son équipe

### La commission

Michel Germain, président

Louis Dériger, commissaire

### Son équipe

Anne-Lyne Boutin, coordonnatrice du  
secrétariat de la commission

Rafael Carvalho, analyste

Karine Jean, analyste

Karine Lavoie, conseillère en communication

Elena Loukiantchouc, agente de secrétariat

Avec la collaboration de :

Bernard Desrochers, responsable de  
l'infographie

Jean-Hugues Francœur, responsable de  
l'édition

## L'audience publique

### Les rencontres préparatoires

Les 19, 20 et 21 novembre 2013

Rencontres préparatoires tenues à  
Sherbrooke et à Québec

#### 1<sup>re</sup> partie

Les 10 et 11 décembre 2013  
Hôtel Delta

Sherbrooke

#### 2<sup>e</sup> partie

Le 14 janvier 2014  
Hôtel Delta

Sherbrooke

## Le promoteur

Ville de Sherbrooke

M. Denis Gélinas, porte-parole  
M<sup>me</sup> Julie-Michelle Fortin  
M. Jocelyn Grenier  
M. Daniel Leblanc  
M<sup>me</sup> Chantal Pelchat  
M. Yves Tremblay

#### *Ses consultants*

Les Services exp inc.

M<sup>me</sup> Chantal Bouchard

Seti Media inc.

M. René Noël

Sherbrooke Innopole (CLD)

M<sup>me</sup> Nathalie Prince

Soft dB inc.

M. Michel Pearson

## Les personnes-ressources

D<sup>r</sup> Reno Proulx, porte-parole  
M<sup>me</sup> Ann Beaulé  
M<sup>me</sup> Anaïs Féret

Ministère de la Santé et des  
Services sociaux

M. Gilles Bourque, porte-parole  
 M<sup>me</sup> Marie-France Bergeron  
 M. Louis Hains  
 M. Richard Lebel  
 M<sup>me</sup> Joanna M'Seffar  
 M. Yves Poulin

Ministère des Transports

M. Louis Messely, porte-parole  
 M. Jean-François Cloutier  
 M. Sylvain Roy

Ministère du Développement  
 durable, de l'Environnement, de  
 la Faune et des Parcs

M. Charles Fournier

Société de transport de  
 Sherbrooke

M<sup>me</sup> Danielle Gilbert, porte-parole  
 M. Benoît Lapointe

Ville de Sherbrooke

*Ont collaboré par écrit :*

Environnement Canada

Pêches et Océans Canada

## Les participants

### Mémoires

M. René Allard, M. Gilles Daigle et autres citoyens

DM14  
 DM14.1

M<sup>me</sup> Évelyne Beaudin

DM13

M. Anthony Daigle

M. Jacques Despars et M. Maxime Martel

DM7

M. Claude Dostie

M. Yoland Fontaine

M. Omer Lebrun

Verbal

M. Richard McLernon et autres citoyens de la rue Yamaska

DM15  
 DM15.1



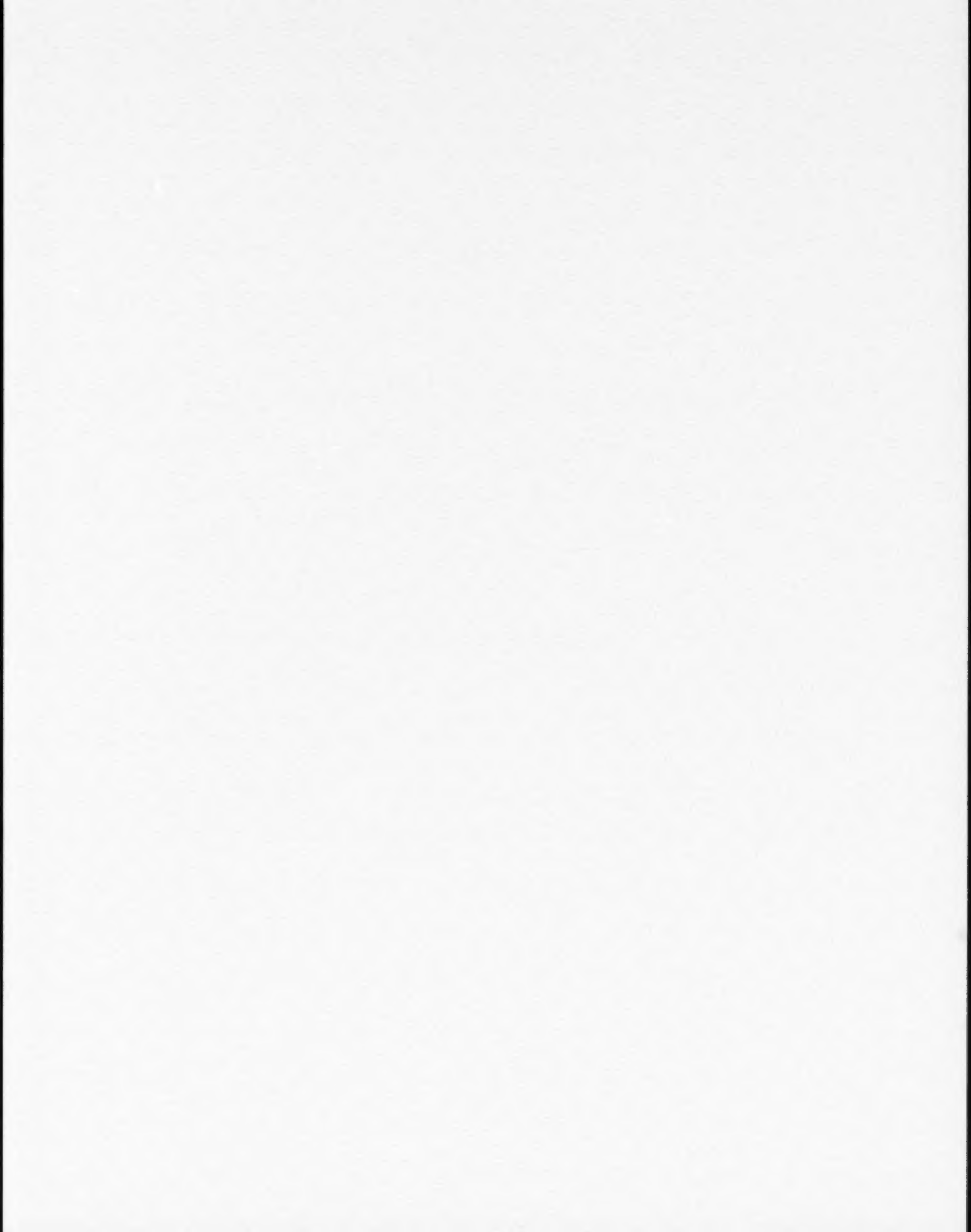
M. Thierry Nootens		DM9
M. Denis Pellerin		DM11 DM11.1
M. Alain Perreault		DM5
M <sup>me</sup> Susanne Speidel		DM1
M <sup>me</sup> Suzan Taylor		
M. Luc Thibault		
Comité anti-transit Sainte-Bernadette	M. Claude Veilleux	DM3
Comité de citoyens des Jardins Marie-Victorin	M <sup>me</sup> Céline Fouquet	DM6
Comité des citoyens du secteur Mi-Vallon		DM8
Conseil de gouvernance de l'eau des bassins versants de la rivière Saint-François		DM4
Fédération des clubs de motoneigistes du Québec et Club de motoneige Harfang de l'Estrie		DM2
Regroupement des étudiantes et des étudiants de maîtrise, de diplôme et de doctorat de l'Université de Sherbrooke		DM10
Sherbrooke Innopole (CLD)	M <sup>me</sup> Nathalie Prince	DM12 DM12.1

Au total, quinze mémoires ont été déposés à la commission d'enquête, dont dix ont été présentés en séance publique, ainsi qu'une opinion verbale. Quant aux mémoires non présentés, la commission a pris des dispositions afin de confirmer le lien entre ces mémoires et leurs auteurs.

---

**Annexe 3**

**La documentation**



## Les centres de consultation

Bibliothèque municipale Éva-Senécal  
Sherbrooke

Bibliothèque du secteur Rock Forest  
Sherbrooke

Université du Québec à Montréal  
Montréal

Bureau du BAPE  
Québec

---

## La documentation déposée dans le contexte du projet à l'étude

### Procédure

- PR1** VILLE DE SHERBROOKE. *Avis de projet*, juillet 2010, 11 pages.
- PR2** MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. Directive du ministre indiquant la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement, 24 août 2010, 24 pages et annexe.
- PR3** VILLE DE SHERBROOKE. Documentation relative à l'étude d'impact déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.
- PR3.1** *Étude d'impact*, rapport principal – Tome 1 de 2, 16 avril 2012, 172 pages.
- PR3.2** Tome 2 de 2, 16 avril 2012, pagination diverse.
- PR3.3** *Résumé*, 24 avril 2012, 85 pages.
- PR4** Ne s'applique pas.
- PR5** MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. Questions et commentaires au promoteur – 1<sup>re</sup> série, 8 et 30 août 2012, 12 pages et annexes.
- PR5.1** VILLE DE SHERBROOKE. Réponses aux questions et commentaires du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs – 1<sup>re</sup> série, 2 novembre 2012, 56 pages et annexes.
- PR5.2** MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS. Questions et commentaires au promoteur – 2<sup>e</sup> série, 1<sup>er</sup> février 2013, 3 pages.

**PR5.2.1** VILLE DE SHERBROOKE. Réponses aux questions et commentaires du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs – 2<sup>e</sup> série, 27 février 2013, 11 pages et annexes.

**PR6** MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS. *Recueil des avis issus de la consultation auprès des ministères et organismes*, du 10 janvier 2012 au 31 janvier 2013, pagination diverse.

**PR7** MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS. *Avis sur la recevabilité de l'étude d'impact*, 18 mars 2013, 3 pages.

**PR8** VILLE DE SHERBROOKE. *Liste des lots touchés*, non daté, 1 page.

**PR8.1** *Rapport d'inventaire des couleuvres*, 8 novembre 2012, 47 pages et annexe.

### Correspondance

**CR1** MINISTRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS. Lettre mandant le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement de tenir une période d'information et de consultation du dossier par le public à compter du 11 avril 2013, 28 mars 2013, 1 page.

**CR2** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Nomination des membres de la commission, 6 novembre 2013, 2 pages.

**CR3** Requêtes d'audience publique transmises au ministre du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, mai 2013, pagination diverse.

**CR5** MINISTRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS. Lettre mandant le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement de tenir une audience publique, 11 septembre 2013, 1 page.

### Communication

**CM1** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Liste des centres de consultation, 1 page.

**CM2** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Communiqué de presse annonçant le début de la période d'information et de consultation du dossier par le public, 11 avril 2013, 1 page.

**CM3** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Curriculum vitæ des commissaires*, 1 page.



**CM5** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Communiqués de presse relatifs à l'audience publique.*

**CM5.1** Communiqué de presse annonçant la première partie de l'audience publique, 20 novembre 2013, 2 pages.

**CM5.2** Communiqué de presse annonçant la deuxième partie de l'audience publique, 17 décembre 2013, 2 pages.

### Avis

**AV3** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Compte rendu de la période d'information et de consultation du dossier par le public qui s'est terminée le 27 mai 2013, 4 pages.

### Par le promoteur

**DA1** VILLE DE SHERBROOKE. *Projet intégré de construction du boulevard René-Lévesque et du prolongement ouest du boulevard de Portland à Sherbrooke*, présentation du projet, 17 décembre 2013, 101 pages.

**DA2** VILLE DE SHERBROOKE. *Remontée du ruisseau Lyon et détermination de la valeur écologique des milieux naturels du parc régional de conservation*, version finale, novembre 2012, 29 pages et annexes.

**DA3** VILLE DE SHERBROOKE. *Concept d'aménagement géométrique de l'axe René-Lévesque et du prolongement du boulevard de Portland à Sherbrooke*, étude préliminaire, mai 2008, 40 pages.

**DA4** VILLE DE SHERBROOKE. *Étude de circulation – Planification du boulevard René-Lévesque et du prolongement du boulevard de Portland à Sherbrooke*, avril 2007, 32 pages et annexes.

**DA5** VILLE DE SHERBROOKE. *Étude de faisabilité et de circulation – Axe René-Lévesque/Lien Haut-Bois – Sherbrooke*, version finale, mars 2010, 42 pages et annexes.

**DA6** VILLE DE SHERBROOKE. *Documentation complémentaire relative au logiciel HEC HMS 3.4 présentée au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement*, 11 décembre 2013, 1 page.

**DA7** VILLE DE SHERBROOKE. *Analyse comparative entre le projet de prolongement du boulevard de Portland et le projet d'élargissement du boulevard Industriel*, 11 décembre 2013, 2 pages et figures.

- DA8** SHERBROOKE INNOPOLE (CLD). *Recommandations de Sherbrooke Innopole au BI 2014 pour le développement des parcs industriels de Sherbrooke*, 22 octobre 2013, 8 pages et cartes.
- DA9** VILLE DE SHERBROOKE. *Plan directeur de développement des espaces industriels*, juillet 2005, 53 pages et annexes.
- DA9.1** VILLE DE SHERBROOKE. *Plan directeur de développement des espaces industriels – Annexes cartographiques*, juillet 2005, non paginé.
- DA10** VILLE DE SHERBROOKE. *Plan zone de conservation du parc industriel régional de Sherbrooke*, 1 plan.
- DA11** VILLE DE SHERBROOKE. *Plan du parc industriel régional de Sherbrooke*, 1 plan.
- DA12** VILLE DE SHERBROOKE. *Tracé global du projet*, 1 plan.
- DA13** VILLE DE SHERBROOKE. *Plan de la zone d'étude du projet*, 1 plan.
- DA14** VILLE DE SHERBROOKE. *Traversée de la zone de conservation (parc industriel régional) – Coupe longitudinale et vue en plan*, 1 plan.
- DA15** VILLE DE SHERBROOKE. *Présentation des variantes*, 1 plan.
- DA16** VILLE DE SHERBROOKE. *Sous-bassins de drainage, boulevard de Portland*, 1 plan.
- DA17** VILLE DE SHERBROOKE. *Coupe-type, boulevard de Portland*, 1 plan.
- DA18** VILLE DE SHERBROOKE. *Traversée de la zone de conservation, boulevard de Portland*, 1 plan.
- DA19** VILLE DE SHERBROOKE. *Identification de lots de propriétés*, 1 plan.
- DA20** CIMA+. *Étude de circulation secteur nord – Monseigneur-Fortier/Lionel-Groulx*, 2 juillet 2003, 54 pages et annexes.
- DA21** VILLE DE SHERBROOKE. *Extrait de l'étude d'impact sur l'environnement des projets d'aménagement des boulevards Lionel-Groulx et Monseigneur-Fortier. Figure 5. Conditions de circulation à l'horizon 2018*, 1 page.
- DA22** VILLE DE SHERBROOKE. *Document de l'entente-cadre entre Destination Sherbrooke et la Ville de Sherbrooke*, 2013, 20 pages et annexes.
- DA23** VILLE DE SHERBROOKE. *Information complémentaire sur le dépôt de certains documents et réponses aux questions soulevées par des participants à la 2<sup>e</sup> partie de l'audience publique*, 27 janvier 2013, 2 pages.

- DA24** VILLE DE SHERBROOKE. *Prolongement ouest du boulevard de Portland et carrefour giratoire à deux voies – Traversée de la zone humide par ponceaux – Traversée de la zone humide par viaduc – Bordereau d'estimation préliminaire*, 8 janvier 2014, non paginé.
- DA25** VILLE DE SHERBROOKE et UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE. *Guide d'aménagement – Parc industriel régional de Sherbrooke – Harmoniser l'établissement d'entreprises industrielles prospères avec la protection d'un milieu naturel fragile tout en développant le tissu social environnant*, janvier 2010, 33 pages et fiches.

### Par les personnes-ressources

- DB1** MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS. Liste et références sur les milieux humides et l'autorisation environnementale, sur les lignes directrices pour la conservation des habitats fauniques, sur le *Guide de gestion des eaux pluviales* et sur le guide *Limites et lignes directrices préconisées par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction*, 3 pages, mars 2007 et novembre 2013.
- DB2** VILLE DE SHERBROOKE. *Énoncé de vision stratégique du développement culturel, économique, environnemental et social du territoire*, 29 pages, 16 janvier 2012.
- DB3** VILLE DE SHERBROOKE. *Politique de consultation citoyenne – Ville de Sherbrooke*, 2 mars 2009, 11 pages et annexe.
- DB4** VILLE DE SHERBROOKE. *Vivre avec l'hiver – Politique de viabilité hivernale*, 15 mars 2010, 24 pages.
- DB5** VILLE DE SHERBROOKE. *Rapport du comité Dialogue-citoyens – Plan d'action*, 2 février 2009, 17 pages.
- DB5.1** VILLE DE SHERBROOKE. Résolution C.M. 2009-5518-00 sur le Plan d'action découlant des rapports du comité Dialogue-citoyens, 1 page.
- DB6** COMITÉ DIALOGUE-CITOYENS SHERBROOKE. *Rapport du comité Dialogue-citoyens. Table thématique sur les axes routiers*, rapport amendé, novembre 2008, 7 pages.
- DB7** VILLE DE SHERBROOKE. *Rapport annuel 2012-2013 – Vivre avec l'hiver*, 24 pages.
- DB8** VILLE DE SHERBROOKE. *Règlement numéro 875*, adoption du Schéma d'aménagement, 15 avril 2013, 4 pages.

- DB9** VILLE DE SHERBROOKE. *Résolution C.M. 2013-0875-RG – Règlement n° 875 – Adoptant le Schéma d'aménagement et de développement révisé de la Ville de Sherbrooke*, 15 avril 2013, 2 pages.
- DB10** VILLE DE SHERBROOKE. *Schéma d'aménagement et de développement révisé*, avril 2013, 173 pages.
- DB10.1** VILLE DE SHERBROOKE. Extrait du *Schéma d'aménagement et de développement révisé*, avril 2013, pagination diverse.
- DB11** VILLE DE SHERBROOKE. *Schéma d'aménagement et de développement révisé 2012-2027 – Rapport de consultation publique*, avril 2013, 75 pages et annexes.
- DB12** VILLE DE SHERBROOKE. Plan des zones, secteur de l'axe René-Lévesque, 19 novembre 2013, 1 plan.
- DB13** CENTRE DE MOBILITÉ DURABLE DE SHERBROOKE. *Plan de mobilité durable de Sherbrooke 2012-2021*, 81 pages.
- DB13.1** CENTRE DE MOBILITÉ DURABLE DE SHERBROOKE. *Plan de mobilité durable de Sherbrooke 2012-2021 – Fiches-actions*, 46 pages.
- DB14** MINISTÈRE DES TRANSPORTS. Information relative aux débits de circulation, 6 décembre 2013, 2 pages.
- DB14.1** MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Enquête origine-destination de 2003*, février 2004, 129 pages.
- DB14.2** MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Débit de circulation*, 1 page.
- DB15** MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Route 220 – Débit et niveau de service*, 11 décembre 2013, 1 page.
- DB16** COMITÉ DIALOGUE-CITOYENS SHERBROOKE. *Rapport de la Table sur les aires écologiques*, 24 novembre 2013, 159 pages.
- DB17** MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Programme Véloce II – Demande de subvention – Volet 1 – Développement du transport actif*, 2013, non paginé.
- DB17.1** VILLE DE SHERBROOKE. Information complémentaire relative au programme Véloce II, 5 décembre 2013, 9 pages.
- DB18** MINISTÈRE DES TRANSPORTS. Information complémentaire et commentaires sur les carrefours giratoires à la suite d'une question posée lors de l'audience publique, 19 décembre 2013, 2 pages et annexe.

- DB19** VILLE DE SHERBROOKE. *Règlement numéro 193 – Règlement de contrôle intérimaire relatif au développement sur le territoire de la MRC*, 2008, 2012 et 2013, 10 pages.
- DB20** VILLE DE SHERBROOKE. *Plan – Périmètres d'urbanisation, zones prioritaires de développement, zones de réserve et projets approuvés à l'extérieur des périmètres d'urbanisation*, 15 juillet 2013, 1 carte.
- DB21** VILLE DE SHERBROOKE. *Périmètre d'urbanisation provisoire – Règlement de contrôle intérimaire n° 193 relatif au développement sur le territoire de la MRC*, 21 juin 2004, 1 plan.
- DB22** VILLE DE SHERBROOKE. Périmètre urbain révisé selon l'axe René-Lévesque projeté, 10 décembre 2013, 1 plan.

### Les demandes d'information de la commission

- DQ1** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions au ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs sur la protection de la matteuccie fougère-à-l'autruche, 13 décembre 2013, 2 pages.
- DQ1.1** MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS. Réponses aux questions du document DQ1, 17 décembre 2013, 2 pages.
- DQ2** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions au ministère de la Santé et des Services sociaux sur les mesures prévues par le promoteur pour atténuer le bruit, 13 décembre 2013, 2 pages.
- DQ2.1** AGENCE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX DE L'ESTRIE. Réponses aux questions du document DQ2, 16 décembre 2013, 2 pages.
- DQ3** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Question à Pêches et Océans Canada sur la *Loi sur les pêches* et la protection de l'habitat du poisson, 13 décembre 2013, 2 pages.
- DQ3.1** PÊCHES ET OCÉANS CANADA. Réponse à la question du document DQ3, 19 décembre 2013, 2 pages.
- DQ4** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions à Environnement Canada sur les inventaires fauniques réalisés par le promoteur, les données sur les oiseaux migrateurs et sur la mesure d'effectuer le déboisement en dehors de la période de nidification, 16 décembre 2013, 2 pages.
- DQ4.1** ENVIRONNEMENT CANADA. Réponses aux questions du document DQ4, 19 décembre 2013, 4 pages et annexe.



- DQ5** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions au ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs sur les pertes de superficies du milieu humide et la valeur écologique des zones offertes en compensation, 9 janvier 2014, 2 pages.
- DQ5.1** MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS. Réponses aux questions du document DQ5, 13 janvier 2014, 3 pages.
- DQ6** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions au promoteur à la suite de la 2<sup>e</sup> partie de l'audience publique, 16 janvier 2014, 2 pages.
- DQ6.1** VILLE DE SHERBROOKE. Réponses aux questions du document DQ6, janvier 2014, 3 pages et annexes.
- DQ7** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions à la Ville de Sherbrooke à la suite de la 2<sup>e</sup> partie de l'audience publique, 16 janvier 2014, 2 pages.
- DQ7.1** VILLE DE SHERBROOKE. Réponses aux questions du document DQ7, 22 janvier 2014, 2 pages et annexe.
- DQ8** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Question à la Société de transport de Sherbrooke à la suite de la 2<sup>e</sup> partie de l'audience publique, 16 janvier 2014, 1 page.
- DQ8.1** SOCIÉTÉ DE TRANSPORT DE SHERBROOKE. Réponse à la question du document DQ8, 17 janvier 2014, 1 page et carte.
- DQ9** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Question au promoteur sur les lots touchés par le projet de prolongement du boulevard de Portland, document déposé (PR8), 21 janvier 2014, 1 page.
- DQ9.1** VILLE DE SHERBROOKE. Réponse à la question du document DQ9, janvier 2014, 1 page et annexes.
- DQ10** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions au promoteur sur les milieux humides dans le secteur du boulevard René-Lévesque, sur la largeur de la chaussée dans chaque direction du boulevard René-Lévesque, sur les niveaux de service actuels de différents carrefours (complément de réponse du document DQ6.1) et pour les carrefours contrôlés par des feux de circulation aux intersections des rues projetés dans le parc industriel avec le prolongement du boulevard de Portland, 29 janvier 2014, 2 pages.
- DQ10.1** VILLE DE SHERBROOKE. Réponses aux questions du document DQ10, 5 février 2014, 4 pages et carte.

## **Les transcriptions**

**BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT.** *Projet intégré de construction du boulevard René-Lévesque et du prolongement ouest du boulevard de Portland à Sherbrooke.*

- DT1** Séance tenue le 10 décembre 2013 en soirée à Sherbrooke, 105 pages.
- DT2** Séance tenue le 11 décembre 2013 en après-midi à Sherbrooke, 88 pages.
- DT3** Séance tenue le 11 décembre 2013 en soirée à Sherbrooke, 57 pages.
- DT4** Séance tenue le 14 janvier 2014 en soirée à Sherbrooke, 75 pages.



---

**Annexe 4**

**Les seize principes du développement  
durable et leur définition**





## Les principes

*Santé et qualité de vie* : Les personnes, la protection de leur santé et l'amélioration de leur qualité de vie sont au centre des préoccupations relatives au développement durable. Les personnes ont droit à une vie saine et productive, en harmonie avec la nature ;

*Équité et solidarité sociales* : Les actions de développement doivent être entreprises dans un souci d'équité intra et intergénérationnelle ainsi que d'éthique et de solidarité sociales ;

*Protection de l'environnement* : Pour parvenir à un développement durable, la protection de l'environnement doit faire partie intégrante du processus de développement ;

*Efficacité économique* : L'économie du Québec et de ses régions doit être performante, porteuse d'innovation et d'une prospérité économique favorable au progrès social et respectueuse de l'environnement ;

*Participation et engagement* : La participation et l'engagement des citoyens et des groupes qui les représentent sont nécessaires pour définir une vision concertée du développement et assurer sa durabilité sur les plans environnemental, social et économique ;

*Accès au savoir* : Les mesures favorisant l'éducation, l'accès à l'information et la recherche doivent être encouragées de manière à stimuler l'innovation ainsi qu'à améliorer la sensibilisation et la participation effective du public à la mise en œuvre du développement durable ;

*Subsidiarité* : Les pouvoirs et les responsabilités doivent être délégués au niveau approprié d'autorité. Une répartition adéquate des lieux de décision doit être recherchée, en ayant le souci de les rapprocher le plus possible des citoyens et des communautés concernés ;

*Partenariat et coopération intergouvernementale* : Les gouvernements doivent collaborer afin de rendre durable le développement sur les plans environnemental, social et économique. Les actions entreprises sur un territoire doivent prendre en considération leurs impacts à l'extérieur de celui-ci ;

*Prévention* : En présence d'un risque connu, des actions de prévention, d'atténuation et de correction doivent être mises en place, en priorité à la source ;

*Précaution* : Lorsqu'il y a un risque de dommage grave ou irréversible, l'absence de certitude scientifique complète ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir une dégradation de l'environnement ;

*Protection du patrimoine culturel* : Le patrimoine culturel, constitué de biens, de lieux, de paysages, de traditions et de savoirs, reflète l'identité d'une société. Il transmet les valeurs de celle-ci de génération en génération et sa conservation favorise le caractère durable du développement. Il importe d'assurer son identification, sa protection et sa mise en valeur, en tenant compte des composantes de rareté et de fragilité qui le caractérisent ;

*Préservation de la biodiversité* : La diversité biologique rend des services inestimables et doit être conservée pour le bénéfice des générations actuelles et futures. Le maintien des espèces, des écosystèmes et des processus naturels qui entretiennent la vie est essentiel pour assurer la qualité de vie des citoyens ;

*Respect de la capacité de support des écosystèmes* : Les activités humaines doivent être respectueuses de la capacité de support des écosystèmes et en assurer la pérennité ;

*Production et consommation responsables* : Des changements doivent être apportés dans les modes de production et de consommation en vue de rendre ces dernières plus viables et plus responsables sur les plans social et environnemental, entre autres par l'adoption d'une approche d'écoefficient, qui évite le gaspillage et qui optimise l'utilisation des ressources ;

*Pollueur payeur* : Les personnes qui génèrent de la pollution ou dont les actions dégradent autrement l'environnement doivent assumer leur part des coûts des mesures de prévention, de réduction et de contrôle des atteintes à la qualité de l'environnement et de la lutte contre celles-ci ;

*Internalisation des coûts* : La valeur des biens et des services doit refléter l'ensemble des coûts qu'ils occasionnent à la société durant tout leur cycle de vie, depuis leur conception jusqu'à leur consommation et leur disposition finale.

## Bibliographie

JOLY, M., *et al.* (2008). *Guide d'élaboration d'un plan de conservation des milieux humides*, Première édition, Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs, 68 p.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS (1998). *Politique sur le bruit routier*, 13 p.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS (2002). *Le carrefour giratoire, un mode de gestion différent*, 145 p.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS (2013). *Tome 1 – Conception routière*, Les Publications du Québec, mise à jour au 15 juin 2013, pagination diverse.

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (2012). *Les milieux humides et l'autorisation environnementale*, Direction du patrimoine écologique et des parcs, Direction des politiques de l'eau et Pôle d'expertise hydrique et naturel, 41 p. et annexes.

MRC DE SHERBROOKE (1987). *Schéma d'aménagement régional*, règlement n° 87-24, vol. 1 : analyse du territoire, mai.

SOCIÉTÉ DE TRANSPORT DE SHERBROOKE (2013). *Plan stratégique de développement du transport en commun 2013-2022 – Un transport public à visage humain au cœur de notre développement durable*, 35 p.

VILLE DE SHERBROOKE (2013). *Portrait démographique*, 81 p.



Pages intérieures imprimées sur du papier contenant 100 % de fibres postconsommation,  
certifié choix environnemental, procédé sans chlore et fabriqué au Québec à partir d'énergie biogaz.